

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
1	Hydrogen-3	Water, DAC includes skin absorption	8E+4	8E+4	2E-5	1E-7	1E-3	1E-2
Gas (HT or T <sub>2</sub> ) Submersion <sup>1</sup> : Use above values as HT and T <sub>2</sub> oxidize in air and in the body to HTO.								
4	Beryllium-7	W, all compounds except those given for Y Y, oxides, halides, and nitrates	4E+4	2E+4	9E-6	3E-8	6E-4	6E-3
4	Beryllium-10	W, see <sup>7</sup> Be	1E+3 LLI wall (1E+3)	2E+2	6E-8	2E-10	-	-
		Y, see <sup>7</sup> Be	-	1E+1	6E-9	2E-11	2E-5	2E-4
6	Carbon-11 <sup>2</sup>	Monoxide Dioxide Compounds	- - 4E+5	1E+6 6E+5 4E+5	5E-4 3E-4 2E-4	2E-6 9E-7 6E-7	- - 6E-3	- - 6E-2
6	Carbon-14	Monoxide Dioxide Compounds	- - 2E+3	2E+6 2E+5 2E+3	7E-4 9E-5 1E-6	2E-6 3E-7 3E-9	- - 3E-5	- - 3E-4
9	Fluorine-18 <sup>2</sup>	D, fluorides of H, Li, Na, K, Rb, Cs, and Fr	5E+4 St wall (5E+4)	7E+4	3E-5	1E-7	-	-
		W, fluorides of Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra, Al, Ga, In, Tl, As, Sb, Bi, Fe, Ru, Os, Co, Ni, Pd, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sc, Y, Ti, Zr, V, Nb, Ta, Mn, Tc, and Re Y, lanthanum fluoride	- -	9E+4 8E+4	4E-5 3E-5	1E-7 1E-7	7E-4	7E-3
11	Sodium-22	D, all compounds	4E+2	6E+2	3E-7	9E-10	6E-6	6E-5
11	Sodium-24	D, all compounds	4E+3	5E+3	2E-6	7E-9	5E-5	5E-4
12	Magnesium-28	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides, carbides, halides, and	7E+2	2E+3	7E-7	2E-9	9E-6	9E-5

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
13	Aluminum-26	nitrates	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
		D, all compounds except those given for W	4E+2	6E+1	3E-8	9E-11	6E-6	6E-5
14	Silicon-31	W, oxides, hydroxides, carbides, halides, and nitrates	-	9E+1	4E-8	1E-10	-	-
		D, all compounds except those given for W and Y	9E+3	3E+4	1E-5	4E-8	1E-4	1E-3
		W, oxides, hydroxides, carbides, and nitrates	-	3E+4	1E-5	5E-8	-	-
14	Silicon-32	Y, aluminosilicate glass	-	3E+4	1E-5	4E-8	-	-
		D, see $^{31}\text{Si}$	2E+3 LLI wall (3E+3)	2E+2	1E-7	3E-10	-	-
		W, see $^{31}\text{Si}$	-	1E+2	5E-8	2E-10	-	-
15	Phosphorus-32	Y, see $^{31}\text{Si}$	-	5E+0	2E-9	7E-12	-	-
		D, all compounds except phosphates given for W	6E+2	9E+2	4E-7	1E-9	9E-6	9E-5
		W, phosphates of $\text{Zn}^{2+}$ , $\text{S}^{3+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ , $\text{Fe}^{3+}$ , $\text{Bi}^{3+}$ , and lanthanides	-	4E+2	2E-7	5E-10	-	-
15	Phosphorus-33	D, see $^{32}\text{P}$	6E+3	8E+3	4E-6	1E-8	8E-5	8E-4
16	Sulfur-35	W, see $^{32}\text{P}$	-	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
		Vapor	1E+4	6E-6	2E-8	-	-	-
16	Sulfur-35	D, sulfides and sulfates except those given for W	1E+4 LLI wall (8E+3)	2E+4	7E-6	2E-8	-	-
		W, elemental sulfur, sulfides of Sr, Ba, Ge, Sn, Pb, As, Sb, Bi, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, W, and Mo. Sulfates of Ca, Sr, Ba, Ra, As, Sb, and Bi	6E+3	-	-	-	1E-4	1E-3
17	Chlorine-36	D, chlorides of H, Li, Na, K, Rb, Cs, and Fr	2E+3	2E+3	1E-6	3E-9	2E-5	2E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		W, chlorides of lanthanides, Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra, Al, Ga, In, Tl, Ge, Sn, Pb, As, Sb, Bi, Fe, Ru, Os, Co, Rh, Ir, Ni, Pd, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sc, Y, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Tc, and Re	-	2E+2	1E-7	3E-10	-	-
17	Chlorine-38 <sup>2</sup>	D, see <sup>36</sup> Cl	2E+4 St wall (3E+4)	4E+4	2E-5	6E-8	-	-
		W, see <sup>36</sup> Cl	-	5E+4	2E-5	6E-8	3E-4	3E-3
17	Chlorine-39 <sup>2</sup>	D, see <sup>36</sup> Cl	2E+4 St wall (4E+4)	5E+4	2E-5	7E-8	-	-
		W, see <sup>36</sup> Cl	-	6E+4	2E-5	8E-8	5E-4	5E-3
18	Argon-37	Submersion <sup>1</sup>	-	-	1E+0	6E-3	-	-
18	Argon-39	Submersion <sup>1</sup>	-	-	2E-4	8E-7	-	-
18	Argon-41	Submersion <sup>1</sup>	-	-	3E-6	1E-8	-	-
19	Potassium-40	D, all compounds	3E+2	4E+2	2E-7	6E-10	4E-6	4E-5
19	Potassium-42	D, all compounds	5E+3	5E+3	2E-6	7E-9	6E-5	6E-4
19	Potassium-43	D, all compounds	6E+3	9E+3	4E-6	1E-8	9E-5	9E-4
19	Potassium-44 <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+4 St wall (4E+4)	7E+4	3E-5	9E-8	-	-
19	Potassium-45 <sup>2</sup>	D, all compounds	3E+4 St wall (5E+4)	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
20	Calcium-41	W, all compounds	3E+3 Bone surf (4E+3)	4E+3 Bone surf (4E+3)	2E-6	-	6E-5	6E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
20	Calcium-45	W, all compounds	2E+3	8E+2	4E-7	1E-9	2E-5	2E-4
20	Calcium-47	W, all compounds	8E+2	9E+2	4E-7	1E-9	1E-5	1E-4
21	Scandium-43	Y, all compounds	7E+3	2E+4	9E-6	3E-8	1E-4	1E-3
21	Scandium-44m	Y, all compounds	5E+2	7E+2	3E-7	1E-9	7E-6	7E-5
21	Scandium-44	Y, all compounds	4E+3	1E+4	5E-6	2E-8	5E-5	5E-4
21	Scandium-46	Y, all compounds	9E+2	2E+2	1E-7	3E-10	1E-5	1E-4
21	Scandium-47	Y, all compounds	2E+3 LLI wall (3E+3)	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
21	Scandium-48	Y, all compounds	8E+2	1E+3	6E-7	2E-9	1E-5	1E-4
21	Scandium-49 <sup>2</sup>	Y, all compounds	2E+4	5E+4	2E-5	8E-8	3E-4	3E-3
22	Titanium-44	D, all compounds except those given for W and Y W, oxides, hydroxides, carbides, halides, and nitrates Y, SrTiO <sub>3</sub>	3E+2	1E+1	5E-9	2E-11	4E-6	4E-5
22	Titanium-45	D, see <sup>44</sup> Ti W, see <sup>44</sup> Ti Y, see <sup>44</sup> Ti	9E+3	3E+4	1E-5	3E-8	1E-4	1E-3
23	Vanadium-47 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W	-	4E+4	1E-5	5E-8	-	-
		W, oxides, hydroxides, carbides, and halides	3E+4 St wall (3E+4)	3E+4	1E-5	4E-8	-	-
23	Vanadium-48	D, see <sup>47</sup> V W, see <sup>47</sup> V	6E+2	1E+3	5E-7	2E-9	9E-6	9E-5
23	Vanadium-49	D, see <sup>47</sup> V W, see <sup>47</sup> V	7E+4 LLI wall (9E+4)	3E+4 Bone surf (3E+4)	1E-5	-	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
24	Chromium-48	D, all compounds except those given for W and Y W, halides and nitrates Y, oxides and hydroxides	6E+3 - -	1E+4 7E+3 7E+3	5E-6 3E-6 3E-6	2E-8 1E-8 1E-8	8E-5 - -	8E-4 - -
24	Chromium-49 <sup>2</sup>	D, see <sup>48</sup> Cr W, see <sup>48</sup> Cr Y, see <sup>48</sup> Cr	3E+4 - -	8E+4 1E+5 9E+4	4E-5 4E-5 4E-5	1E-7 1E-7 1E-7	4E-4 - -	4E-3 - -
24	Chromium-51	D, see <sup>48</sup> Cr W, see <sup>48</sup> Cr Y, see <sup>48</sup> Cr	4E+4 - -	5E+4 2E+4 2E+4	2E-5 1E-5 8E-6	6E-8 3E-8 3E-8	5E-4 - -	5E-3 - -
25	Manganese-51 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides, halides, and nitrates	2E+4 - -	5E+4 6E+4	2E-5 3E-5	7E-8 8E-8	3E-4 -	3E-3 -
25	Manganese-52m <sup>2</sup>	D, see <sup>51</sup> Mn W, see <sup>51</sup> Mn	3E+4 - -	9E+4 1E+5	4E-5 4E-5	1E-7 1E-7	- 5E-4	- 5E-3
25	Manganese-52	D, see <sup>51</sup> Mn W, see <sup>51</sup> Mn	7E+2 - -	1E+3 9E+2	5E-7 4E-7	2E-9 1E-9	1E-5 -	1E-4 -
25	Manganese-53	D, see <sup>51</sup> Mn W, see <sup>51</sup> Mn	5E+4 - -	1E+4 1E+4	5E-6 5E-6	- 3E-8 2E-8	7E-4 - -	7E-3 - -
25	Manganese-54	D, see <sup>51</sup> Mn W, see <sup>51</sup> Mn	2E+3 - -	9E+2 8E+2	4E-7 3E-7	1E-9 1E-9	3E-5 -	3E-4 -
25	Manganese-56	D, see <sup>51</sup> Mn W, see <sup>51</sup> Mn	5E+3 - -	2E+4 2E+4	6E-6 9E-6	2E-8 3E-8	7E-5 -	7E-4 -
26	Iron-52	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides, and halides	9E+2 - -	3E+3 2E+3	1E-6 1E-6	4E-9 3E-9	1E-5 -	1E-4 -
26	Iron-55	D, see <sup>52</sup> Fe W, see <sup>52</sup> Fe	9E+3 - -	2E+3 4E+3	8E-7 2E-6	3E-9 6E-9	1E-4 -	1E-3 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
26	Iron-59	D, see $^{52}\text{Fe}$ W, see $^{52}\text{Fe}$	8E+2 -	3E+2 5E+2	1E-7 2E-7	5E-10 7E-10	1E-5 -	1E-4 -
26	Iron-60	D, see $^{52}\text{Fe}$ W, see $^{52}\text{Fe}$	3E+1 -	6E+0 2E+1	3E-9 8E-9	9E-12 3E-11	4E-7 -	4E-6 -
27	Cobalt-55	W, all compounds except those given for Y	1E+3	3E+3	1E-6	4E-9	2E-5	2E-4
		Y, oxides, hydroxides, halides, and nitrates	-	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
27	Cobalt-56	W, see $^{55}\text{Co}$ Y, see $^{55}\text{Co}$	5E+2 4E+2	3E+2 2E+2	1E-7 8E-8	4E-10 3E-10	6E-6 -	6E-5 -
27	Cobalt-57	W, see $^{55}\text{Co}$ Y, see $^{55}\text{Co}$	8E+3 4E+3	3E+3 7E+2	1E-6 3E-7	4E-9 9E-10	6E-5 -	6E-4 -
27	Cobalt-58m	W, see $^{55}\text{Co}$ Y, see $^{55}\text{Co}$	6E+4 -	9E+4 6E+4	4E-5 3E-5	1E-7 9E-8	8E-4 -	8E-3 -
27	Cobalt-58	W, see $^{55}\text{Co}$ Y, see $^{55}\text{Co}$	2E+3 1E+3	1E+3 7E+2	5E-7 3E-7	2E-9 1E-9	2E-5 -	2E-4 -
27	Cobalt-60m <sup>2</sup>	W, see $^{55}\text{Co}$	1E+6 -	4E+6 3E+6	2E-3 1E-3	6E-6 4E-6	- -	- -
		Y, see $^{55}\text{Co}$	-	3E+6	1E-3	4E-6	2E-2 -	2E-1 -
27	Cobalt-60	W, see $^{55}\text{Co}$ Y, see $^{55}\text{Co}$	5E+2 2E+2	2E+2 3E+1	7E-8 1E-8	2E-10 5E-11	3E-6 -	3E-5 -
27	Cobalt-61 <sup>2</sup>	W, see $^{55}\text{Co}$ Y, see $^{55}\text{Co}$	2E+4 2E+4	6E+4 6E+4	3E-5 2E-5	9E-8 8E-8	3E-4 -	3E-3 -
27	Cobalt-62m <sup>2</sup>	W, see $^{55}\text{Co}$	4E+4 -	2E+5 2E+5	7E-5 6E-5	2E-7 2E-7	- -	- -
		Y, see $^{55}\text{Co}$	-	2E+5	6E-5	2E-7	7E-4 -	7E-3 -
28	Nickel-56	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides, and carbides	1E+3 -	2E+3 1E+3	8E-7 5E-7	3E-9 2E-9	2E-5 -	2E-4 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
28	Nickel-57	Vapor	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
		D, see $^{56}\text{Ni}$	2E+3	5E+3	2E-6	7E-9	2E-5	2E-4
		W, see $^{56}\text{Ni}$	-	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
28	Nickel-59	Vapor	-	6E+3	3E-6	9E-9	-	-
		D, see $^{56}\text{Ni}$	2E+4	4E+3	2E-6	5E-9	3E-4	3E-3
		W, see $^{56}\text{Ni}$	-	7E+3	3E-6	1E-8	-	-
28	Nickel-63	Vapor	-	2E+3	8E-7	3E-9	-	-
		D, see $^{56}\text{Ni}$	9E+3	2E+3	7E-7	2E-9	1E-4	1E-3
		W, see $^{56}\text{Ni}$	-	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
28	Nickel-65	Vapor	-	8E+2	3E-7	1E-9	-	-
		D, see $^{56}\text{Ni}$	8E+3	2E+4	1E-5	3E-8	1E-4	1E-3
		W, see $^{56}\text{Ni}$	-	3E+4	1E-5	4E-8	-	-
28	Nickel-66	Vapor	-	2E+4	7E-6	2E-8	-	-
		D, see $^{56}\text{Ni}$	4E+2 LLI wall (5E+2)	2E+3	7E-7	2E-9	-	-
		W, see $^{56}\text{Ni}$	-	6E+2	3E-7	9E-10	6E-6	6E-5
29	Copper-60 <sup>2</sup>	Vapor	-	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
		D, all compounds except those given for W and Y	3E+4 St wall (3E+4)	9E+4	4E-5	1E-7	-	-
		W, sulfides, halides, and nitrates	-	-	-	-	4E-4	4E-3
29	Copper-61	Y, oxides and hydroxides	-	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
		D, see $^{60}\text{Cu}$	1E+4	3E+4	1E-5	4E-8	2E-4	2E-3
		W, see $^{60}\text{Cu}$	-	4E+4	2E-5	6E-8	-	-
29	Copper-64	Y, see $^{60}\text{Cu}$	-	4E+4	1E-5	5E-8	-	-
		D, see $^{60}\text{Cu}$	1E+4	3E+4	1E-5	4E-8	2E-4	2E-3
		W, see $^{60}\text{Cu}$	-	2E+4	1E-5	3E-8	-	-
29	Copper-67	Y, see $^{60}\text{Cu}$	-	2E+4	9E-6	3E-8	-	-
		D, see $^{60}\text{Cu}$	5E+3	8E+3	3E-6	1E-8	6E-5	6E-4
		W, see $^{60}\text{Cu}$	-	5E+3	2E-6	7E-9	-	-
29		Y, see $^{60}\text{Cu}$	-	5E+3	2E-6	6E-9	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
30	Zinc-62	Y, all compounds	1E+3	3E+3	1E-6	4E-9	2E-5	2E-4
30	Zinc-63 <sup>2</sup>	Y, all compounds	2E+4 St wall (3E+4)	7E+4	3E-5	9E-8	-	-
30	Zinc-65	Y, all compounds	4E+2	3E+2	1E-7	4E-10	5E-6	5E-5
30	Zinc-69m	Y, all compounds	4E+3	7E+3	3E-6	1E-8	6E-5	6E-4
30	Zinc-69 <sup>2</sup>	Y, all compounds	6E+4	1E+5	6E-5	2E-7	8E-4	8E-3
30	Zinc-71m	Y, all compounds	6E+3	2E+4	7E-6	2E-8	8E-5	8E-4
30	Zinc-72	Y, all compounds	1E+3	1E+3	5E-7	2E-9	1E-5	1E-4
31	Gallium-65 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W	5E+4 St wall (6E+4)	2E+5	7E-5	2E-7	-	-
		W, oxides, hydroxides, carbides, halides, and nitrates	-	2E+5	8E-5	3E-7	9E-4	9E-3
31	Gallium-66	D, see <sup>65</sup> Ga W, see <sup>65</sup> Ga	1E+3 - 3E+3	4E+3 1E-6 4E-9	1E-6 1E-6 -	5E-9 4E-9 -	1E-5 - -	1E-4 - -
31	Gallium-67	D, see <sup>65</sup> Ga W, see <sup>65</sup> Ga	7E+3 - 1E+4	1E+4 4E-6 1E-8	6E-6 4E-6 1E-8	2E-8 - -	1E-4 - -	1E-3 - -
31	Gallium-68 <sup>2</sup>	D, see <sup>65</sup> Ga W, see <sup>65</sup> Ga	2E+4 - 5E+4	4E+4 2E-5 7E-8	2E-5 2E-5 7E-8	6E-8 - -	2E-4 - -	2E-3 - -
31	Gallium-70 <sup>2</sup>	D, see <sup>65</sup> Ga	5E+4 St wall (7E+4)	2E+5	7E-5	2E-7	-	-
		W, see <sup>65</sup> Ga	- 2E+5	- 8E-5	- 3E-7	- -	1E-3 -	1E-2 -
31	Gallium-72	D, see <sup>65</sup> Ga W, see <sup>65</sup> Ga	1E+3 - 3E+3	4E+3 1E-6 4E-9	1E-6 1E-6 - -	5E-9 4E-9 - -	2E-5 - -	2E-4 - -
31	Gallium-73	D, see <sup>65</sup> Ga W, see <sup>65</sup> Ga	5E+3 - 2E+4	2E+4 2E+4	6E-6 6E-6 2E-8	2E-8 2E-8 7E-5	7E-5 - -	7E-4 - -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
32	Germanium-66	D, all compounds except those given for W W, oxides, sulfides, and halides	2E+4  -	3E+4  2E+4	1E-5  8E-6	4E-8  3E-8	3E-4  -	3E-3  -
32	Germanium-67 <sup>2</sup>	D, see <sup>66</sup> Ge	3E+4  St wall (4E+4)	9E+4  -	4E-5  4E-5	1E-7  1E-7	-  6E-4	-  6E-3
		W, see <sup>66</sup> Ge	-	1E+5	-	-	-	-
32	Germanium-68	D, see <sup>66</sup> Ge W, see <sup>66</sup> Ge	5E+3  -	4E+3  1E+2	2E-6  4E-8	5E-9  1E-10	6E-5  -	6E-4  -
32	Germanium-69	D, see <sup>66</sup> Ge W, see <sup>66</sup> Ge	1E+4  -	2E+4  8E+3	6E-6  3E-6	2E-8  1E-8	2E-4  -	2E-3  -
32	Germanium-71	D, see <sup>66</sup> Ge	5E+5	4E+5	2E-4	6E-7	7E-3	7E-2
		W, see <sup>66</sup> Ge	-	4E+4	2E-5	6E-8	-	-
32	Germanium-75 <sup>2</sup>	D, see <sup>66</sup> Ge	4E+4  St wall (7E+4)	8E+4	3E-5	1E-7	-	-
		W, see <sup>66</sup> Ge	-	8E+4	4E-5	1E-7	9E-4	9E-3
32	Germanium-77	D, see <sup>66</sup> Ge W, see <sup>66</sup> Ge	9E+3  -	1E+4  6E+3	4E-6  2E-6	1E-8  8E-9	1E-4  -	1E-3  -
32	Germanium-78 <sup>2</sup>	D, see <sup>66</sup> Ge	2E+4  St wall (2E+4)	2E+4	9E-6	3E-8	-	-
		W, see <sup>66</sup> Ge	-	2E+4	9E-6	3E-8	3E-4	3E-3
33	Arsenic-69 <sup>2</sup>	W, all compounds	3E+4  St wall (4E+4)	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
33	Arsenic-70 <sup>2</sup>	W, all compounds	1E+4	5E+4	2E-5	7E-8	2E-4	2E-3
33	Arsenic-71	W, all compounds	4E+3	5E+3	2E-6	6E-9	5E-5	5E-4
33	Arsenic-72	W, all compounds	9E+2	1E+3	6E-7	2E-9	1E-5	1E-4
33	Arsenic-73	W, all compounds	8E+3	2E+3	7E-7	2E-9	1E-4	1E-3

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
33	Arsenic-74	W, all compounds	1E+3	8E+2	3E-7	1E-9	2E-5	2E-4
33	Arsenic-76	W, all compounds	1E+3	1E+3	6E-7	2E-9	1E-5	1E-4
33	Arsenic-77	W, all compounds	4E+3 LLI wall (5E+3)	5E+3	2E-6	7E-9	-	-
33	Arsenic-78 <sup>2</sup>	W, all compounds	8E+3	2E+4	9E-6	3E-8	1E-4	1E-3
34	Selenium-70 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides, carbides, and elemental Se	2E+4	4E+4	2E-5	5E-8	1E-4	1E-3
			1E+4	4E+4	2E-5	6E-8	-	-
34	Selenium-73m <sup>2</sup>	D, see <sup>70</sup> Se W, see <sup>70</sup> Se	6E+4 3E+4	2E+5 1E+5	6E-5 6E-5	2E-7 2E-7	4E-4 -	4E-3 -
34	Selenium-73	D, see <sup>70</sup> Se W, see <sup>70</sup> Se	3E+3	1E+4 2E+4	5E-6 7E-6	2E-8 2E-8	4E-5 -	4E-4 -
34	Selenium-75	D, see <sup>70</sup> Se W, see <sup>70</sup> Se	5E+2	7E+2 6E+2	3E-7 3E-7	1E-9 8E-10	7E-6 -	7E-5 -
34	Selenium-79	D, see <sup>70</sup> Se W, see <sup>70</sup> Se	6E+2	8E+2 6E+2	3E-7 2E-7	1E-9 8E-10	8E-6 -	8E-5 -
34	Selenium-81m <sup>2</sup>	D, see <sup>70</sup> Se W, see <sup>70</sup> Se	4E+4 2E+4	7E+4 7E+4	3E-5 3E-5	9E-8 1E-7	3E-4 -	3E-3 -
34	Selenium-81 <sup>2</sup>	D, see <sup>70</sup> Se	6E+4 -	2E+5 2E+5	9E-5 1E-4	3E-7 3E-7	- -	- -
		W, see <sup>70</sup> Se					1E-3	1E-2
34	Selenium-83 <sup>2</sup>	D, see <sup>70</sup> Se W, see <sup>70</sup> Se	4E+4 3E+4	1E+5 1E+5	5E-5 5E-5	2E-7 2E-7	4E-4 -	4E-3 -
35	Bromine-74m <sup>2</sup>	D, bromides of H, Li, Na, K, Rb, Cs, and Fr	1E+4 St wall (2E+4)	4E+4	2E-5	5E-8	-	-
				-	-	-	3E-4	3E-3

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		W, bromides of lanthanides, Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra, Al, Ga, In, Tl, Ge, Sn, Pb, As, Sb, Bi, Fe, Ru, Os, Co, Rh, Ir, Ni, Pd, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sc, Y, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Mn, Tc, and Re	-	4E+4	2E-5	6E-8	-	-
35	Bromine-74 <sup>2</sup>	D, see <sup>74m</sup> Br	2E+4 St wall (4E+4)	7E+4	3E-5	1E-7	-	-
		W, see <sup>74m</sup> Br	-	8E+4	4E-5	1E-7	5E-4	5E-3
35	Bromine-75 <sup>2</sup>	D, see <sup>74m</sup> Br	3E+4 St wall (4E+4)	5E+4	2E-5	7E-8	-	-
		W, see <sup>74m</sup> Br	-	5E+4	2E-5	7E-8	5E-4	5E-3
35	Bromine-76	D, see <sup>74m</sup> Br W, see <sup>74m</sup> Br	4E+3 -	5E+3 4E+3	2E-6 2E-6	7E-9 6E-9	5E-5 -	5E-4
35	Bromine-77	D, see <sup>74m</sup> Br W, see <sup>74m</sup> Br	2E+4 -	2E+4 2E+4	1E-5 8E-6	3E-8 3E-8	2E-4 -	2E-3
35	Bromine-80m	D, see <sup>74m</sup> Br W, see <sup>74m</sup> Br	2E+4 -	2E+4 1E+4	7E-6 6E-6	2E-8 2E-8	3E-4 -	3E-3
35	Bromine-80 <sup>2</sup>	D, see <sup>74m</sup> Br	5E+4 St wall (9E+4)	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
		W, see <sup>74m</sup> Br	-	2E+5	9E-5	3E-7	1E-3	1E-2
35	Bromine-82	D, see <sup>74m</sup> Br W, see <sup>74m</sup> Br	3E+3 -	4E+3 4E+3	2E-6 2E-6	6E-9 5E-9	4E-5 -	4E-4
35	Bromine-83	D, see <sup>74m</sup> Br	5E+4 St wall (7E+4)	6E+4	3E-5	9E-8	-	-
		W, see <sup>74m</sup> Br	-	6E+4	3E-5	9E-8	9E-4	9E-3
35	Bromine-84 <sup>2</sup>	D, see <sup>74m</sup> Br	2E+4 St wall	6E+4	2E-5	8E-8	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		W, see $^{74m}\text{Br}$	(3E+4)	-	-	-	4E-4	4E-3
36	Krypton-74 <sup>2</sup>	Submersion <sup>1</sup>	-	-	3E-6	1E-8	-	-
36	Krypton-76	Submersion <sup>1</sup>	-	-	9E-6	4E-8	-	-
36	Krypton-77 <sup>2</sup>	Submersion <sup>1</sup>	-	-	4E-6	2E-8	-	-
36	Krypton-79	Submersion <sup>1</sup>	-	-	2E-5	7E-8	-	-
36	Krypton-81	Submersion <sup>1</sup>	-	-	7E-4	3E-6	-	-
36	Krypton-83m <sup>2</sup>	Submersion <sup>1</sup>	-	-	1E-2	5E-5	-	-
36	Krypton-85m	Submersion <sup>1</sup>	-	-	2E-5	1E-7	-	-
36	Krypton-85	Submersion <sup>1</sup>	-	-	1E-4	7E-7	-	-
36	Krypton-87 <sup>2</sup>	Submersion <sup>1</sup>	-	-	5E-6	2E-8	-	-
36	Krypton-88	Submersion <sup>1</sup>	-	-	2E-6	9E-9	-	-
37	Rubidium-79 <sup>2</sup>	D, all compounds	4E+4 St wall (6E+4)	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
37	Rubidium-81m <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+5 St wall (3E+5)	3E+5	1E-4	5E-7	-	-
37	Rubidium-81	D, all compounds	4E+4	5E+4	2E-5	7E-8	5E-4	5E-3
37	Rubidium-82m	D, all compounds	1E+4	2E+4	7E-6	2E-8	2E-4	2E-3
37	Rubidium-83	D, all compounds	6E+2	1E+3	4E-7	1E-9	9E-6	9E-5
37	Rubidium-84	D, all compounds	5E+2	8E+2	3E-7	1E-9	7E-6	7E-5
37	Rubidium-86	D, all compounds	5E+2	8E+2	3E-7	1E-9	7E-6	7E-5
37	Rubidium-87	D, all compounds	1E+3	2E+3	6E-7	2E-9	1E-5	1E-4
37	Rubidium-88 <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+4	6E+4	3E-5	9E-8	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		(3E+4)						
37	Rubidium-89 <sup>2</sup>	D, all compounds	4E+4 St wall (6E+4)	1E+5 - -	6E-5 - -	4E-4 2E-7 -	4E-3 - -	- -
38	Strontium-80 <sup>2</sup>	D, all soluble compounds except SrTiO <sub>3</sub> Y, all insoluble compounds and SrTiO <sub>3</sub>	4E+3	1E+4 1E+4	5E-6 5E-6	2E-8 2E-8	6E-5 - -	6E-4 - -
38	Strontium-81 <sup>2</sup>	D, see <sup>80</sup> Sr Y, see <sup>80</sup> Sr	3E+4 2E+4	8E+4 8E+4	3E-5 3E-5	1E-7 1E-7	3E-4 - -	3E-3 - -
38	Strontium-82	D, see <sup>80</sup> Sr  Y, see <sup>80</sup> Sr	3E+2 2E+2	4E+2 9E+1	2E-7 4E-8	6E-10 1E-10	- - -	- - -
38	Strontium-83	D, see <sup>80</sup> Sr Y, see <sup>80</sup> Sr	3E+3 2E+3	7E+3 4E+3	3E-6 1E-6	1E-8 5E-9	3E-5 - -	3E-4 - -
38	Strontium-85m <sup>2</sup>	D, see <sup>80</sup> Sr Y, see <sup>80</sup> Sr	2E+5 - -	6E+5 8E+5	3E-4 4E-4	9E-7 1E-6	3E-3 - -	3E-2 - -
38	Strontium-85	D, see <sup>80</sup> Sr Y, see <sup>80</sup> Sr	3E+3 - -	3E+3 2E+3	1E-6 6E-7	4E-9 2E-9	4E-5 - -	4E-4 - -
38	Strontium-87m	D, see <sup>80</sup> Sr Y, see <sup>80</sup> Sr	5E+4 4E+4	1E+5 2E+5	5E-5 6E-5	2E-7 2E-7	6E-4 - -	6E-3 - -
38	Strontium-89	D, see <sup>80</sup> Sr  Y, see <sup>80</sup> Sr	6E+2 5E+2	8E+2 1E+2	4E-7 6E-8	1E-9 2E-10	- 8E-6	- 8E-5
38	Strontium-90	D, see <sup>80</sup> Sr  Y, see <sup>80</sup> Sr	3E+1 - -	2E+1 4E+0	Bone surf (4E+1) 2E-9	8E-9 3E-11 6E-12	- 5E-7 - -	- 5E-6 - -
38	Strontium-91	D, see <sup>80</sup> Sr Y, see <sup>80</sup> Sr	2E+3 - -	6E+3 4E+3	2E-6 1E-6	8E-9 5E-9	2E-5 - -	2E-4 - -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
38	Strontium-92	D, see $^{80}\text{Sr}$ Y, see $^{80}\text{Sr}$	3E+3	9E+3 7E+3	4E-6 3E-6	1E-8 9E-9	4E-5	4E-4
39	Yttrium-86m <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y Y, oxides and hydroxides	2E+4	6E+4 5E+4	2E-5 2E-5	8E-8 8E-8	3E-4	3E-3
39	Yttrium-86	W, see $^{86m}\text{Y}$ Y, see $^{96m}\text{Y}$	1E+3	3E+3 3E+3	1E-6 1E-6	5E-9 5E-9	2E-5	2E-4
39	Yttrium-87	W, see $^{86m}\text{Y}$ Y, see $^{86m}\text{Y}$	2E+3	3E+3 3E+3	1E-6 1E-6	5E-9 5E-9	3E-5	3E-4
39	Yttrium-88	W, see $^{86m}\text{Y}$ Y, see $^{86m}\text{Y}$	1E+3	3E+2 2E+2	1E-7 1E-7	3E-10 3E-10	1E-5	1E-4
39	Yttrium-90m	W, see $^{86m}\text{Y}$ Y, see $^{86m}\text{Y}$	8E+3	1E+4 1E+4	5E-6 5E-6	2E-8 2E-8	1E-4	1E-3
39	Yttrium-90	W, see $^{86m}\text{Y}$	4E+2 LLI wall (5E+2)	7E+2	3E-7	9E-10	-	-
		Y, see $^{86m}\text{Y}$	-	6E+2	3E-7	9E-10	7E-6	7E-5
39	Yttrium-91m <sup>2</sup>	W, see $^{86m}\text{Y}$ Y, see $^{86m}\text{Y}$	1E+5	2E+5 2E+5	1E-4 7E-5	3E-7 2E-7	2E-3	2E-2
39	Yttrium-91	W, see $^{86m}\text{Y}$	5E+2 LLI wall (6E+2)	2E+2	7E-8	2E-10	-	-
		Y, see $^{96m}\text{Y}$	-	1E+2	5E-8	2E-10	8E-6	8E-5
39	Yttrium-92	W, see $^{86m}\text{Y}$ Y, see $^{86m}\text{Y}$	3E+3	9E+3 8E+3	4E-6 3E-6	1E-8 1E-8	4E-5	4E-4
39	Yttrium-93	W, see $^{86m}\text{Y}$ Y, see $^{86m}\text{Y}$	1E+3	3E+3 2E+3	1E-6 1E-6	4E-9 3E-9	2E-5	2E-4
39	Yttrium-94 <sup>2</sup>	W, see $^{86m}\text{Y}$	2E+4 St wall (3E+4)	8E+4	3E-5	1E-7	-	-
		Y, see $^{86m}\text{Y}$	-	8E+4	3E-5	1E-7	4E-4	4E-3
39	Yttrium-95 <sup>2</sup>	W, see $^{86m}\text{Y}$	4E+4	2E+5	6E-5	2E-7	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
40	Zirconium-86	Y, see $^{86m}\text{Y}$	St wall (5E+4)	-	1E+5	6E-5	2E-7	7E-4 - 7E-3
		D, all compounds except those given for W and Y	1E+3	4E+3	2E-6	6E-9	2E-5	2E-4
		W, oxides, hydroxides, halides, and nitrates	-	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
40	Zirconium-88	Y, carbide	-	2E+3	1E-6	3E-9	-	-
		D, see $^{86}\text{Zr}$	4E+3	2E+2	9E-8	3E-10	5E-5	5E-4
		W, see $^{86}\text{Zr}$	-	5E+2	2E-7	7E-10	-	-
40	Zirconium-89	Y, see $^{86}\text{Zr}$	-	3E+2	1E-7	4E-10	-	-
		D, see $^{86}\text{Zr}$	2E+3	4E+3	1E-6	5E-9	2E-5	2E-4
		W, see $^{86}\text{Zr}$	-	2E+3	1E-6	3E-9	-	-
40	Zirconium-93	Y, see $^{86}\text{Zr}$	-	2E+3	1E-6	3E-9	-	-
		D, see $^{86}\text{Zr}$	1E+3 Bone surf (3E+3)	6E+0 Bone surf (2E+1)	3E-9	-	-	-
		W, see $^{86}\text{Zr}$	-	2E+1 Bone surf (6E+1)	-	2E-11	4E-5	4E-4
40	Zirconium-95	Y, see $^{86}\text{Zr}$	-	6E+1 Bone surf (7E+1)	2E-8	-	-	-
		D, see $^{86}\text{Zr}$	1E+3	1E+2 Bone surf (3E+2)	5E-8	-	2E-5	2E-4
		W, see $^{86}\text{Zr}$	-	4E+2	-	4E-10	-	-
40	Zirconium-97	Y, see $^{86}\text{Zr}$	-	3E+2	1E-7	5E-10	-	-
		D, see $^{86}\text{Zr}$	6E+2	2E+3	8E-7	3E-9	9E-6	9E-5
		W, see $^{86}\text{Zr}$	-	1E+3	6E-7	2E-9	-	-
41	Niobium-88 <sup>2</sup>	Y, see $^{86}\text{Zr}$	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
		W, all compounds except those given for Y	5E+4 St wall (7E+4)	2E+5	9E-5	3E-7	-	-
		Y, oxides and hydroxides	-	2E+5	9E-5	3E-7	1E-3	1E-2

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
41	Niobium-89 <sup>2</sup> (66 min)	W, see <sup>88</sup> Nb	1E+4	4E+4	2E-5	6E-8	1E-4	1E-3
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	4E+4	2E-5	5E-8	-	-
41	Niobium-89 (122 min)	W, see <sup>88</sup> Nb	5E+3	2E+4	8E-6	3E-8	7E-5	7E-4
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	2E+4	6E-6	2E-8	-	-
41	Niobium-90	W, see <sup>88</sup> Nb	1E+3	3E+3	1E-6	4E-9	1E-5	1E-4
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	2E+3	1E-6	3E-9	-	-
41	Niobium-93m	W, see <sup>88</sup> Nb	9E+3 LLI wall (1E+4)	2E+3	8E-7	3E-9	-	-
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	2E+2	7E-8	2E-10	2E-4	2E-3
41	Niobium-94	W, see <sup>88</sup> Nb	9E+2	2E+2	8E-8	3E-10	1E-5	1E-4
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	2E+1	6E-9	2E-11	-	-
41	Niobium-95m	W, see <sup>88</sup> Nb	2E+3 LLI wall (2E+3)	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	2E+3	9E-7	3E-9	3E-5	3E-4
41	Niobium-95	W, see <sup>88</sup> Nb	2E+3	1E+3	5E-7	2E-9	3E-5	3E-4
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
41	Niobium-96	W, see <sup>88</sup> Nb	1E+3	3E+3	1E-6	4E-9	2E-5	2E-4
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	2E+3	1E-6	3E-9	-	-
41	Niobium-97 <sup>2</sup>	W, see <sup>88</sup> Nb	2E+4	8E+4	3E-5	1E-7	3E-4	3E-3
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	7E+4	3E-5	1E-7	-	-
41	Niobium-98 <sup>2</sup>	W, see <sup>88</sup> Nb	1E+4	5E+4	2E-5	8E-8	2E-4	2E-3
		Y, see <sup>88</sup> Nb	-	5E+4	2E-5	7E-8	-	-
42	Molybdenum-90	D, all compounds except those given for Y, oxides, hydroxides, and MoS <sub>2</sub>	4E+3	7E+3	3E-6	1E-8	3E-5	3E-4
			2E+3	5E+3	2E-6	6E-9	-	-
42	Molybdenum-93m	D, see <sup>90</sup> Mo	9E+3	2E+4	7E-6	2E-8	6E-5	6E-4
		Y, see <sup>90</sup> Mo	4E+3	1E+4	6E-6	2E-8	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
42	Molybdenum-93	D, see $^{90}\text{Mo}$ Y, see $^{90}\text{Mo}$	4E+3 2E+4	5E+3 2E+2	2E-6 8E-8	8E-9 2E-10	5E-5 -	5E-4 -
42	Molybdenum-99	D, see $^{90}\text{Mo}$	2E+3 LLI wall (1E+3)	3E+3 -	1E-6 -	4E-9 -	- -	- -
		Y, see $^{90}\text{Mo}$	1E+3	1E+3	6E-7	2E-9	2E-5 -	2E-4 -
42	Molybdenum-101 <sup>2</sup>	D, see $^{90}\text{Mo}$	4E+4 St wall (5E+4)	1E+5 -	6E-5 -	2E-7 -	- -	- -
		Y, see $^{90}\text{Mo}$	-	1E+5	6E-5	2E-7	7E-4 -	7E-3 -
43	Technetium-93m <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides, halides, and nitrates	7E+4 -	2E+5 3E+5	6E-5 1E-4	2E-7 4E-7	1E-3 -	1E-2 -
		D, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$ W, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	3E+4 -	7E+4 1E+5	3E-5 4E-5	1E-7 1E-7	4E-4 -	4E-3 -
43	Technetium-94m <sup>2</sup>	D, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$ W, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	2E+4 -	4E+4 6E+4	2E-5 2E-5	6E-8 8E-8	3E-4 -	3E-3 -
		D, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$ W, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	9E+3 -	2E+4 2E+4	8E-6 1E-5	3E-8 3E-8	1E-4 -	1E-3 -
43	Technetium-95m	D, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$ W, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	4E+3 -	5E+3 2E+3	2E-6 8E-7	8E-9 3E-9	5E-5 -	5E-4 -
		D, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$ W, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	1E+4 -	2E+4 2E+4	9E-6 8E-6	3E-8 3E-8	1E-4 -	1E-3 -
43	Technetium-96m <sup>2</sup>	D, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$ W, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	2E+5 -	3E+5 2E+5	1E-4 1E-4	4E-7 3E-7	2E-3 -	2E-2 -
		D, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$ W, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	2E+3 -	3E+3 2E+3	1E-6 9E-7	5E-9 3E-9	3E-5 -	3E-4 -
43	Technetium-97m	D, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	5E+3 -	7E+3 St wall (7E+3)	3E-6 -	- 1E-8	6E-5 -	6E-4 -
		W, see $^{93\text{m}}\text{Tc}$	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
43	Technetium-97	D, see $^{93m}\text{Tc}$ W, see $^{93m}\text{Tc}$	4E+4 -	5E+4 6E+3	2E-5 2E-6	7E-8 8E-9	5E-4 -	5E-3 -
43	Technetium-98	D, see $^{93m}\text{Tc}$ W, see $^{93m}\text{Tc}$	1E+3 -	2E+3 3E+2	7E-7 1E-7	2E-9 4E-10	1E-5 -	1E-4 -
43	Technetium-99m	D, see $^{93m}\text{Tc}$ W, see $^{93m}\text{Tc}$	8E+4 -	2E+5 2E+5	6E-5 1E-4	2E-7 3E-7	1E-3 -	1E-2 -
43	Technetium-99	D, see $^{93m}\text{Tc}$	4E+3	5E+3 St wall (6E+3)	2E-6	-	6E-5	6E-4
		W, see $^{93m}\text{Tc}$	-	7E+2	3E-7	8E-9 9E-10	-	-
43	Technetium-101 <sup>2</sup>	D, see $^{93m}\text{Tc}$	9E+4 St wall (1E+5)	3E+5	1E-4	5E-7	-	-
		W, see $^{93m}\text{Tc}$	-	4E+5	2E-4	5E-7	2E-3	2E-2
43	Technetium-104 <sup>2</sup>	D, see $^{93m}\text{Tc}$	2E+4 St wall (3E+4)	7E+4	3E-5	1E-7	-	-
		W, see $^{93m}\text{Tc}$	-	9E+4	4E-5	1E-7	4E-4	4E-3
44	Ruthenium-94 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W and Y W, halides Y, oxides and hydroxides	2E+4 - -	4E+4 6E+4 6E+4	2E-5 3E-5 2E-5	6E-8 9E-8 8E-8	2E-4 - -	2E-3 - -
44	Ruthenium-97	D, see $^{94}\text{Ru}$ W, see $^{94}\text{Ru}$ Y, see $^{94}\text{Ru}$	8E+3 - -	2E+4 1E+4 1E+4	8E-6 5E-6 5E-6	3E-8 2E-8 2E-8	1E-4 - -	1E-3 - -
44	Ruthenium-103	D, see $^{94}\text{Ru}$ W, see $^{94}\text{Ru}$ Y, see $^{94}\text{Ru}$	2E+3 - -	2E+3 1E+3 6E+2	7E-7 4E-7 3E-7	2E-9 1E-9 9E-10	3E-5 - -	3E-4 - -
44	Ruthenium-105	D, see $^{94}\text{Ru}$ W, see $^{94}\text{Ru}$ Y, see $^{94}\text{Ru}$	5E+3 - -	1E+4 1E+4 1E+4	6E-6 6E-6 5E-6	2E-8 2E-8 2E-8	7E-5 - -	7E-4 - -
44	Ruthenium-106	D, see $^{94}\text{Ru}$	2E+2 LLI wall (2E+2)	9E+1	4E-8	1E-10	-	-
			-	-	-	-	3E-6	3E-5

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		W, see $^{94}\text{Ru}$ Y, see $^{94}\text{Ru}$	-	5E+1 1E+1	2E-8 5E-9	8E-11 2E-11	-	-
45	Rhodium-99m	D, all compounds except those given for W and Y	2E+4	6E+4	2E-5	8E-8	2E-4	2E-3
		W, halides	-	8E+4	3E-5	1E-7	-	-
		Y, oxides and hydroxides	-	7E+4	3E-5	9E-8	-	-
45	Rhodium-99	D, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	2E+3	3E+3	1E-6	4E-9	3E-5	3E-4
		W, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	2E+3	9E-7	3E-9	-	-
		Y, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	2E+3	8E-7	3E-9	-	-
45	Rhodium-100	D, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	2E+3	5E+3	2E-6	7E-9	2E-5	2E-4
		W, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	4E+3	2E-6	6E-9	-	-
		Y, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	4E+3	2E-6	5E-9	-	-
45	Rhodium-101m	D, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	6E+3	1E+4	5E-6	2E-8	8E-5	8E-4
		W, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	8E+3	4E-6	1E-8	-	-
		Y, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	8E+3	3E-6	1E-8	-	-
45	Rhodium-101	D, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	2E+3	5E+2	2E-7	7E-10	3E-5	3E-4
		W, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	8E+2	3E-7	1E-9	-	-
		Y, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	2E+2	6E-8	2E-10	-	-
45	Rhodium-102m	D, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	1E+3 LLI wall (1E+3)	5E+2	2E-7	7E-10	-	-
		W, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	-	-	-	2E-5	2E-4
		Y, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	4E+2 1E+2	2E-7 5E-8	5E-10 2E-10	-	-
45	Rhodium-102	D, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	6E+2	9E+1	4E-8	1E-10	8E-6	8E-5
		W, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	2E+2	7E-8	2E-10	-	-
		Y, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	6E+1	2E-8	8E-11	-	-
45	Rhodium-103m <sup>2</sup>	D, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	4E+5	1E+6	5E-4	2E-6	6E-3	6E-2
		W, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	1E+6	5E-4	2E-6	-	-
		Y, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	1E+6	5E-4	2E-6	-	-
45	Rhodium-105	D, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	4E+3 LLI wall (4E+3)	1E+4	5E-6	2E-8	-	-
		W, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	-	-	-	5E-5	5E-4
		Y, see $^{99\text{m}}\text{Rh}$	-	6E+3	3E-6	9E-9	-	-
				-	2E-6	8E-9	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
45	Rhodium-106m	D, see $^{99m}\text{Rh}$ W, see $^{99m}\text{Rh}$ Y, see $^{99m}\text{Rh}$	8E+3 - -	3E+4 4E+4 4E+4	1E-5 2E-5 1E-5	4E-8 5E-8 5E-8	1E-4 - -	1E-3 - -
45	Rhodium-107 <sup>2</sup>	D, see $^{99m}\text{Rh}$	7E+4 St wall (9E+4)	2E+5 - -	1E-4 1E-4 1E-4	3E-7 - -	- 1E-3 -	- 1E-2 -
		W, see $^{99m}\text{Rh}$ Y, see $^{99m}\text{Rh}$		3E+5 3E+5	1E-4 1E-4	4E-7 3E-7	- -	- -
46	Palladium-100	D, all compounds except those given for W and Y W, nitrates Y, oxides and hydroxides	1E+3 - -	1E+3 1E+3 1E+3	6E-7 5E-7 6E-7	2E-9 2E-9 2E-9	2E-5 - -	2E-4 - -
46	Palladium-101	D, see $^{100}\text{Pd}$ W, see $^{100}\text{Pd}$ Y, see $^{100}\text{Pd}$	1E+4 - -	3E+4 3E+4 3E+4	1E-5 1E-5 1E-5	5E-8 5E-8 4E-8	2E-4 - -	2E-3 - -
46	Palladium-103	D, see $^{100}\text{Pd}$	6E+3 LLI wall (7E+3)	6E+3 - -	3E-6 - -	9E-9 - -	- 1E-4 -	- 1E-3 -
		W, see $^{100}\text{Pd}$ Y, see $^{100}\text{Pd}$		4E+3 4E+3	2E-6 1E-6	6E-9 5E-9	- -	- -
46	Palladium-107	D, see $^{100}\text{Pd}$	3E+4 LLI wall (4E+4)	2E+4 Kidneys (2E+4)	9E-6 -	- 3E-8	- 5E-4	- 5E-3
		W, see $^{100}\text{Pd}$ Y, see $^{100}\text{Pd}$		7E+3 4E+2	3E-6 2E-7	1E-8 6E-10	- -	- -
46	Palladium-109	D, see $^{100}\text{Pd}$ W, see $^{100}\text{Pd}$ Y, see $^{100}\text{Pd}$	2E+3 - -	6E+3 5E+3 5E+3	3E-6 2E-6 2E-6	9E-9 8E-9 6E-9	3E-5 - -	3E-4 - -
47	Silver-102 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W and Y	5E+4 St wall (6E+4)	2E+5 -	8E-5 -	2E-7 -	- 9E-4	- 9E-3
		W, nitrates and sulfides Y, oxides and hydroxides		2E+5 2E+5	9E-5 8E-5	3E-7 3E-7	- -	- -
47	Silver-103 <sup>2</sup>	D, see $^{102}\text{Ag}$ W, see $^{102}\text{Ag}$	4E+4 -	1E+5 1E+5	4E-5 5E-5	1E-7 2E-7	5E-4 -	5E-3 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
47	Silver-104m <sup>2</sup>	D, see $^{102}\text{Ag}$	3E+4	9E+4	4E-5	1E-7	4E-4	4E-3
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
47	Silver-104 <sup>2</sup>	D, see $^{102}\text{Ag}$	2E+4	7E+4	3E-5	1E-7	3E-4	3E-3
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	1E+5	6E-5	2E-7	-	-
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	1E+5	6E-5	2E-7	-	-
47	Silver-105	D, see $^{102}\text{Ag}$	3E+3	1E+3	4E-7	1E-9	4E-5	4E-4
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	2E+3	7E-7	2E-9	-	-
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	2E+3	7E-7	2E-9	-	-
47	Silver-106m	D, see $^{102}\text{Ag}$	8E+2	7E+2	3E-7	1E-9	1E-5	1E-4
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	9E+2	4E-7	1E-9	-	-
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	9E+2	4E-7	1E-9	-	-
47	Silver-106 <sup>2</sup>	D, see $^{102}\text{Ag}$	6E+4 St. wall (6E+4)	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	2E+5	9E-5	3E-7	9E-4	9E-3
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
47	Silver-108m	D, see $^{102}\text{Ag}$	6E+2	2E+2	8E-8	3E-10	9E-6	9E-5
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	3E+2	1E-7	4E-10	-	-
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	2E+1	1E-8	3E-11	-	-
47	Silver-110m	D, see $^{102}\text{Ag}$	5E+2	1E+2	5E-8	2E-10	6E-6	6E-5
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	2E+2	8E-8	3E-10	-	-
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	9E+1	4E-8	1E-10	-	-
47	Silver-111	D, see $^{102}\text{Ag}$	9E+2 LLI wall (1E+3)	2E+3 Liver (2E+3)	6E-7	-	-	-
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	9E+2	4E-7	2E-9	2E-5	2E-4
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	9E+2	4E-7	1E-9	-	-
47	Silver-112	D, see $^{102}\text{Ag}$	3E+3	8E+3	3E-6	1E-8	4E-5	4E-4
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	1E+4	4E-6	1E-8	-	-
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	9E+3	4E-6	1E-8	-	-
47	Silver-115 <sup>2</sup>	D, see $^{102}\text{Ag}$	3E+4 St wall	9E+4	4E-5	1E-7	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
			(3E+4)	-	-	-	4E-4	4E-3
		W, see $^{102}\text{Ag}$	-	9E+4	4E-5	1E-7	-	-
		Y, see $^{102}\text{Ag}$	-	8E+4	3E-5	1E-7	-	-
48	Cadmium-104 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W and Y	2E+4	7E+4	3E-5	9E-8	3E-4	3E-3
		W, sulfides, halides, and nitrates	-	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
		Y, oxides and hydroxides	-	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
48	Cadmium-107	D, see $^{104}\text{Cd}$	2E+4	5E+4	2E-5	8E-8	3E-4	3E-3
		W, see $^{104}\text{Cd}$	-	6E+4	2E-5	8E-8	-	-
		Y, see $^{104}\text{Cd}$	-	5E+4	2E-5	7E-8	-	-
48	Cadmium-109	D, see $^{104}\text{Cd}$	3E+2 Kidneys (4E+2)	4E+1 Kidneys (5E+1)	1E-8	-	-	-
		W, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+2 Kidneys (1E+2)	5E-8	7E-11	6E-6	6E-5
		Y, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+2	5E-8	2E-10	-	-
48	Cadmium-113m	D, see $^{104}\text{Cd}$	2E+1 Kidneys (4E+1)	2E+0 Kidneys (4E+0)	1E-9	-	-	-
		W, see $^{104}\text{Cd}$	-	8E+0 Kidneys (1E+1)	4E-9	5E-12	5E-7	5E-6
		Y, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+1	5E-9	2E-11	-	-
48	Cadmium-113	D, see $^{104}\text{Cd}$	2E+1 Kidneys (3E+1)	2E+0 Kidneys (3E+0)	9E-10	-	-	-
		W, see $^{104}\text{Cd}$	-	8E+0 Kidneys (1E+1)	3E-9	5E-12	4E-7	4E-6
		Y, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+1	6E-9	2E-11	-	-
48	Cadmium-115m	D, see $^{104}\text{Cd}$	3E+2	5E+1 Kidneys (8E+1)	2E-8	-	4E-6	4E-5
		W, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+2	5E-8	1E-10	-	-
		Y, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+2	6E-8	2E-10	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
48	Cadmium-115	D, see $^{104}\text{Cd}$	9E+2 LLI wall (1E+3)	1E+3	6E-7	2E-9	-	-
		W, see $^{104}\text{Cd}$	-	-	-	-	1E-5	1E-4
		Y, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
48	Cadmium-117m	D, see $^{104}\text{Cd}$	5E+3	1E+4	5E-6	2E-8	6E-5	6E-4
		W, see $^{104}\text{Cd}$	-	2E+4	7E-6	2E-8	-	-
		Y, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+4	6E-6	2E-8	-	-
48	Cadmium-117	D, see $^{104}\text{Cd}$	5E+3	1E+4	5E-6	2E-8	6E-5	6E-4
		W, see $^{104}\text{Cd}$	-	2E+4	7E-6	2E-8	-	-
		Y, see $^{104}\text{Cd}$	-	1E+4	6E-6	2E-8	-	-
49	Indium-109	D, all compounds except those given for W	2E+4	4E+4	2E-5	6E-8	3E-4	3E-3
		W, oxides, hydroxides, halides, and nitrates	-	6E+4	3E-5	9E-8	-	-
49	Indium-110 <sup>2</sup> (69.1 min)	D, see $^{109}\text{In}$	2E+4	4E+4	2E-5	6E-8	2E-4	2E-3
		W, see $^{109}\text{In}$	-	6E+4	2E-5	8E-8	-	-
49	Indium-110 (4.9 h)	D, see $^{109}\text{In}$	5E+3	2E+4	7E-6	2E-8	7E-5	7E-4
		W, see $^{109}\text{In}$	-	2E+4	8E-6	3E-8	-	-
49	Indium-111	D, see $^{109}\text{In}$	4E+3	6E+3	3E-6	9E-9	6E-5	6E-4
		W, see $^{109}\text{In}$	-	6E+3	3E-6	9E-9	-	-
49	Indium-112 <sup>2</sup>	D, see $^{109}\text{In}$	2E+5	6E+5	3E-4	9E-7	2E-3	2E-2
		W, see $^{109}\text{In}$	-	7E+5	3E-4	1E-6	-	-
49	Indium-113m <sup>2</sup>	D, see $^{109}\text{In}$	5E+4	1E+5	6E-5	2E-7	7E-4	7E-3
		W, see $^{109}\text{In}$	-	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
49	Indium-114m	D, see $^{109}\text{In}$	3E+2 LLI wall (4E+2)	6E+1	3E-8	9E-11	-	-
		W, see $^{109}\text{In}$	-	1E+2	4E-8	1E-10	5E-6	5E-5
49	Indium-115m	D, see $^{109}\text{In}$	1E+4	4E+4	2E-5	6E-8	2E-4	2E-3
		W, see $^{109}\text{In}$	-	5E+4	2E-5	7E-8	-	-
49	Indium-115	D, see $^{109}\text{In}$	4E+1	1E+0	6E-10	2E-12	5E-7	5E-6
		W, see $^{109}\text{In}$	-	5E+0	2E-9	8E-12	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
49	Indium-116m <sup>2</sup>	D, see <sup>109</sup> In W, see <sup>109</sup> In	2E+4 -	8E+4 1E+5	3E-5 5E-5	1E-7 2E-7	3E-4 -	3E-3 -
49	Indium-117m <sup>2</sup>	D, see <sup>109</sup> In W, see <sup>109</sup> In	1E+4 -	3E+4 4E+4	1E-5 2E-5	5E-8 6E-8	2E-4 -	2E-3 -
49	Indium-117 <sup>2</sup>	D, see <sup>109</sup> In W, see <sup>109</sup> In	6E+4 -	2E+5 2E+5	7E-5 9E-5	2E-7 3E-7	8E-4 -	8E-3 -
49	Indium-119m <sup>2</sup>	D, see <sup>109</sup> In  W, see <sup>109</sup> In	4E+4 -	1E+5 1E+5	5E-5 6E-5	2E-7 2E-7	- 7E-4	- 7E-3
50	Tin-110	D, all compounds except those given for W W, sulfides, oxides, hydroxides, halides, nitrates, and stannic phosphate	4E+3 -	1E+4 1E+4	5E-6 5E-6	2E-8 2E-8	5E-5 -	5E-4 -
50	Tin-111 <sup>2</sup>	D, see <sup>110</sup> Sn W, see <sup>110</sup> Sn	7E+4 -	2E+5 3E+5	9E-5 1E-4	3E-7 4E-7	1E-3 -	1E-2 -
50	Tin-113	D, see <sup>110</sup> Sn  W, see <sup>110</sup> Sn	2E+3 -	1E+3 5E+2	5E-7 2E-7	2E-9 8E-10	- 3E-5	- 3E-4
50	Tin-117m	D, see <sup>110</sup> Sn  W, see <sup>110</sup> Sn	2E+3 -	1E+3 1E+3	5E-7 6E-7	- 3E-9	- 3E-5	- 3E-4
50	Tin-119m	D, see <sup>110</sup> Sn  W, see <sup>110</sup> Sn	3E+3 -	2E+3 1E+3	1E-6 4E-7	3E-9 1E-9	- 6E-5	- 6E-4
50	Tin-121m	D, see <sup>110</sup> Sn  W, see <sup>110</sup> Sn	3E+3 -	9E+2 5E+2	4E-7 2E-7	1E-9 8E-10	- 5E-5	- 5E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
50	Tin-121	D, see $^{110}\text{Sn}$	6E+3 LLI wall (6E+3)	2E+4	6E-6	2E-8	-	-
		W, see $^{110}\text{Sn}$	-	1E+4	5E-6	-	8E-5	8E-4
50	Tin-123m <sup>2</sup>	D, see $^{110}\text{Sn}$	5E+4	1E+5	5E-5	2E-7	7E-4	7E-3
		W, see $^{110}\text{Sn}$	-	1E+5	6E-5	2E-7	-	-
50	Tin-123	D, see $^{110}\text{Sn}$	5E+2 LLI wall (6E+2)	6E+2	3E-7	9E-10	-	-
		W, see $^{110}\text{Sn}$	-	2E+2	7E-8	2E-10	9E-6	9E-5
50	Tin-125	D, see $^{110}\text{Sn}$	4E+2 LLI wall (5E+2)	9E+2	4E-7	1E-9	-	-
		W, see $^{110}\text{Sn}$	-	4E+2	1E-7	5E-10	6E-6	6E-5
50	Tin-126	D, see $^{110}\text{Sn}$	3E+2	6E+1	2E-8	8E-11	4E-6	4E-5
		W, see $^{110}\text{Sn}$	-	7E+1	3E-8	9E-11	-	-
50	Tin-127	D, see $^{110}\text{Sn}$	7E+3	2E+4	8E-6	3E-8	9E-5	9E-4
		W, see $^{110}\text{Sn}$	-	2E+4	8E-6	3E-8	-	-
50	Tin-128 <sup>2</sup>	D, see $^{110}\text{Sn}$	9E+3	3E+4	1E-5	4E-8	1E-4	1E-3
		W, see $^{110}\text{Sn}$	-	4E+4	1E-5	5E-8	-	-
51	Antimony-115 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W	8E+4	2E+5	1E-4	3E-7	1E-3	1E-2
		W, oxides, hydroxides, halides, sulfides, sulfates, and nitrates	-	3E+5	1E-4	4E-7	-	-
51	Antimony-116m <sup>2</sup>	D, see $^{115}\text{Sb}$	2E+4	7E+4	3E-5	1E-7	3E-4	3E-3
		W, see $^{115}\text{Sb}$	-	1E+5	6E-5	2E-7	-	-
51	Antimony-116 <sup>2</sup>	D, see $^{115}\text{Sb}$	7E+4 St wall (9E+4)	3E+5	1E-4	4E-7	-	-
		W, see $^{115}\text{Sb}$	-	3E+5	1E-4	5E-7	1E-3	1E-2
51	Antimony-117	D, see $^{115}\text{Sb}$	7E+4	2E+5	9E-5	3E-7	9E-4	9E-3
		W, see $^{115}\text{Sb}$	-	3E+5	1E-4	4E-7	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
51	Antimony-118m	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	6E+3 5E+3	2E+4 2E+4	8E-6 9E-6	3E-8 3E-8	7E-5 -	7E-4 -
51	Antimony-119	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	2E+4 2E+4	5E+4 3E+4	2E-5 1E-5	6E-8 4E-8	2E-4 -	2E-3 -
51	Antimony-120 <sup>2</sup> (16 min)	D, see $^{115}\text{Sb}$	1E+5 St wall (2E+5)	4E+5	2E-4	6E-7	-	-
		W, see $^{115}\text{Sb}$	-	5E+5	2E-4	7E-7	2E-3	2E-2
51	Antimony-120 (5.76 d)	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	1E+3 9E+2	2E+3 1E+3	9E-7 5E-7	3E-9 2E-9	1E-5 -	1E-4 -
51	Antimony-122	D, see $^{115}\text{Sb}$	8E+2 LLI wall (8E+2)	2E+3	1E-6	3E-9	-	-
		W, see $^{115}\text{Sb}$	7E+2	1E+3	4E-7	2E-9	1E-5	1E-4
51	Antimony-124m <sup>2</sup>	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	3E+5 2E+5	8E+5 6E+5	4E-4 2E-4	1E-6 8E-7	3E-3	3E-2
51	Antimony-124	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	6E+2 5E+2	9E+2 2E+2	4E-7 1E-7	1E-9 3E-10	7E-6	7E-5
51	Antimony-125	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	2E+3 -	2E+3 5E+2	1E-6 2E-7	3E-9 7E-10	3E-5	3E-4
51	Antimony-126m <sup>2</sup>	D, see $^{115}\text{Sb}$	5E+4 St wall (7E+4)	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
		W, see $^{115}\text{Sb}$	-	2E+5	8E-5	3E-7	9E-4	9E-3
51	Antimony-126	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	6E+2 5E+2	1E+3 5E+2	5E-7 2E-7	2E-9 7E-10	7E-6	7E-5
51	Antimony-127	D, see $^{115}\text{Sb}$	8E+2 LLI wall (8E+2)	2E+3	9E-7	3E-9	-	-
		W, see $^{115}\text{Sb}$	7E+2	9E+2	4E-7	1E-9	1E-5	1E-4
51	Antimony-128 <sup>2</sup> (10.4 min)	D, see $^{115}\text{Sb}$	8E+4 St wall	4E+5	2E-4	5E-7	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		W, see $^{115}\text{Sb}$	(1E+5)	-	-	-	1E-3	1E-2
51	Antimony-128 (9.01 h)	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	1E+3 -	4E+3 3E+3	2E-6 1E-6	6E-9 5E-9	2E-5 -	2E-4
51	Antimony-129	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	3E+3 -	9E+3 9E+3	4E-6 4E-6	1E-8 1E-8	4E-5 -	4E-4
51	Antimony-130 <sup>2</sup>	D, see $^{115}\text{Sb}$ W, see $^{115}\text{Sb}$	2E+4 -	6E+4 8E+4	3E-5 3E-5	9E-8 1E-7	3E-4 -	3E-3
51	Antimony-131 <sup>2</sup>	D, see $^{115}\text{Sb}$	1E+4 Thyroid (2E+4)	2E+4 Thyroid (4E+4)	1E-5 -	-	-	-
		W, see $^{115}\text{Sb}$	-	2E+4 Thyroid (4E+4)	1E-5 -	6E-8	2E-4 -	2E-3
52	Tellurium-116	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides, and nitrates	8E+3 -	2E+4 3E+4	9E-6 1E-5	3E-8 4E-8	1E-4 -	1E-3
52	Tellurium-121m	D, see $^{116}\text{Te}$	5E+2 -	2E+2 Bone surf (7E+2)	8E-8 -	-	-	-
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	4E+2 4E+2	2E-7 2E-7	5E-10 6E-10	1E-5 -	1E-4
52	Tellurium-121	D, see $^{116}\text{Te}$ W, see $^{116}\text{Te}$	3E+3 -	4E+3 3E+3	2E-6 1E-6	6E-9 4E-9	4E-5 -	4E-4
52	Tellurium-123m	D, see $^{116}\text{Te}$	6E+2 -	2E+2 Bone surf (1E+3)	9E-8 -	-	-	-
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	5E+2 5E+2	2E-7 2E-7	8E-10 8E-10	1E-5 -	1E-4
52	Tellurium-123	D, see $^{116}\text{Te}$	5E+2 -	2E+2 Bone surf (1E+3)	8E-8 -	-	-	-
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	4E+2 4E+2	2E-7 2E-7	7E-10 2E-9	2E-5 -	2E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
52	Tellurium-125m	D, see $^{116}\text{Te}$	1E+3 Bone surf (1E+3)	4E+2 Bone surf (1E+3)	2E-7	-	-	-
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	7E+2 3E+2	- 1E-7	1E-9 4E-10	2E-5 -	2E-4 -
52	Tellurium-127m	D, see $^{116}\text{Te}$	6E+2	3E+2 Bone surf (4E+2)	1E-7	-	9E-6	9E-5
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	3E+2	- 1E-7	6E-10 4E-10	-	-
52	Tellurium-127	D, see $^{116}\text{Te}$	7E+3	2E+4	9E-6	3E-8	1E-4	1E-3
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	2E+4	7E-6	2E-8	-	-
52	Tellurium-129m	D, see $^{116}\text{Te}$	5E+2	6E+2	3E-7	9E-10	7E-6	7E-5
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	2E+2	1E-7	3E-10	-	-
52	Tellurium-129 <sup>2</sup>	D, see $^{116}\text{Te}$	3E+4	6E+4	3E-5	9E-8	4E-4	4E-3
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	7E+4	3E-5 1E-7	-	-	-
52	Tellurium-131m	D, see $^{116}\text{Te}$	3E+2 Thyroid (6E+2)	4E+2 Thyroid (1E+3)	2E-7	-	-	-
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	4E+2 Thyroid (9E+2)	- 2E-7	2E-9	8E-6	8E-5
			-	-	1E-9	-	-	-
52	Tellurium-131 <sup>2</sup>	D, see $^{116}\text{Te}$	3E+3 Thyroid (6E+3)	5E+3 Thyroid (1E+4)	2E-6	-	-	-
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	5E+3 Thyroid (1E+4)	- 2E-6	2E-8	8E-5	8E-4
			-	-	2E-8	-	-	-
52	Tellurium-132	D, see $^{116}\text{Te}$	2E+2 Thyroid (7E+2)	2E+2 Thyroid (8E+2)	9E-8	-	-	-
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	2E+2 Thyroid (6E+2)	- 9E-8	1E-9 -	9E-6	9E-5
			-	-	9E-10	-	-	-
52	Tellurium-133m <sup>2</sup>	D, see $^{116}\text{Te}$	3E+3 Thyroid (6E+3)	5E+3 Thyroid (1E+4)	2E-6	-	-	-
		W, see $^{116}\text{Te}$	-	5E+3	2E-6	2E-8	9E-5	9E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
52	Tellurium-133 <sup>2</sup>	D, see <sup>116</sup> Te	-	Thyroid (1E+4)	-	2E-8	-	-
		W, see <sup>116</sup> Te	1E+4	2E+4	9E-6	-	-	-
			Thyroid (3E+4)	Thyroid (6E+4)	-	8E-8	4E-4	4E-3
52	Tellurium-134 <sup>2</sup>	D, see <sup>116</sup> Te	-	2E+4	1E-5	-	-	-
		W, see <sup>116</sup> Te	2E+4	Thyroid (2E+4)	-	7E-8	3E-4	3E-3
			Thyroid (5E+4)	2E+4	1E-5	-	-	-
53	Iodine-120m <sup>2</sup>	D, all compounds	1E+4	2E+4	9E-6	3E-8	-	-
		D, all compounds	Thyroid (1E+4)	-	-	-	2E-4	2E-3
			4E+3	9E+3	4E-6	-	-	-
53	Iodine-120 <sup>2</sup>	D, all compounds	Thyroid (8E+3)	Thyroid (1E+4)	-	2E-8	1E-4	1E-3
		D, all compounds	1E+4	2E+4	8E-6	-	-	-
			Thyroid (3E+4)	Thyroid (5E+4)	-	7E-8	4E-4	4E-3
53	Iodine-121	D, all compounds	3E+3	6E+3	3E-6	-	-	-
		D, all compounds	Thyroid (1E+4)	Thyroid (2E+4)	-	2E-8	1E-4	1E-3
			5E+1	8E+1	3E-8	-	-	-
53	Iodine-123	D, all compounds	Thyroid (2E+2)	Thyroid (3E+2)	-	4E-10	2E-6	2E-5
		D, all compounds	4E+1	6E+1	3E-8	-	-	-
			Thyroid (1E+2)	Thyroid (2E+2)	-	3E-10	2E-6	2E-5
53	Iodine-124	D, all compounds	2E+1	4E+1	1E-8	-	-	-
		D, all compounds	Thyroid (7E+1)	Thyroid (1E+2)	-	2E-10	1E-6	1E-5
			4E+4	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
53	Iodine-126	D, all compounds	2E+1	4E+1	1E-8	-	-	-
		D, all compounds	Thyroid (1E+2)	Thyroid (2E+2)	-	2E-10	1E-6	1E-5
			4E+4	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
53	Iodine-128 <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+1	4E+1	1E-8	-	-	-
		D, all compounds	Thyroid (1E+2)	Thyroid (2E+2)	-	2E-10	1E-6	1E-5
			4E+4	1E+5	5E-5	2E-7	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
			St wall (6E+4)	-	-	-	8E-4	8E-3
53	Iodine-129	D, all compounds	5E+0 Thyroid (2E+1)	9E+0 Thyroid (3E+1)	4E-9	-	-	-
53	Iodine-130	D, all compounds	4E+2 Thyroid (1E+3)	7E+2 Thyroid (2E+3)	3E-7	-	-	-
53	Iodine-131	D, all compounds	3E+1 Thyroid (9E+1)	5E+1 Thyroid (2E+2)	2E-8	-	-	-
53	Iodine-132m <sup>2</sup>	D, all compounds	4E+3 Thyroid (1E+4)	8E+3 Thyroid (2E+4)	4E-6	-	-	-
53	Iodine-132	D, all compounds	4E+3 Thyroid (9E+3)	8E+3 Thyroid (1E+4)	3E-6	-	-	-
53	Iodine-133	D, all compounds	1E+2 Thyroid (5E+2)	3E+2 Thyroid (9E+2)	1E-7	-	-	-
53	Iodine-134 <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+4 Thyroid (3E+4)	5E+4	2E-5	6E-8	-	-
53	Iodine-135	D, all compounds	8E+2 Thyroid (3E+3)	2E+3 Thyroid (4E+3)	7E-7	-	-	-
54	Xenon-120 <sup>1</sup>	Submersion <sup>1</sup>	-	-	1E-5	4E-8	-	-
54	Xenon-121 <sup>2</sup>	Submersion <sup>1</sup>	-	-	2E-6	1E-8	-	-
54	Xenon-122	Submersion <sup>1</sup>	-	-	7E-5	3E-7	-	-
54	Xenon-123	Submersion <sup>1</sup>	-	-	6E-6	3E-8	-	-
54	Xenon-125	Submersion <sup>1</sup>	-	-	2E-5	7E-8	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
54	Xenon-127	Submersion <sup>1</sup>	-	-	1E-5	6E-8	-	-
54	Xenon-129m	Submersion <sup>1</sup>	-	-	2E-4	9E-7	-	-
54	Xenon-131m	Submersion <sup>1</sup>	-	-	4E-4	2E-6	-	-
54	Xenon-133m	Submersion <sup>1</sup>	-	-	1E-4	6E-7	-	-
54	Xenon-133	Submersion <sup>1</sup>	-	-	1E-4	5E-7	-	-
54	Xenon-135m <sup>2</sup>	Submersion <sup>1</sup>	-	-	9E-6	4E-8	-	-
54	Xenon-135	Submersion <sup>1</sup>	-	-	1E-5	7E-8	-	-
54	Xenon-138 <sup>2</sup>	Submersion <sup>1</sup>	-	-	4E-6	2E-8	-	-
55	Cesium-125 <sup>2</sup>	D, all compounds	5E+4 St wall (9E+4)	1E+5	6E-5	2E-7	-	-
55	Cesium-127	D, all compounds	6E+4	9E+4	4E-5	1E-7	9E-4	9E-3
55	Cesium-129	D, all compounds	2E+4	3E+4	1E-5	5E-8	3E-4	3E-3
55	Cesium-130 <sup>2</sup>	D, all compounds	6E+4 St wall (1E+5)	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
55	Cesium-131	D, all compounds	2E+4	3E+4	1E-5	4E-8	3E-4	3E-3
55	Cesium-132	D, all compounds	3E+3	4E+3	2E-6	6E-9	4E-5	4E-4
55	Cesium-134m	D, all compounds	1E+5 St wall (1E+5)	1E+5	6E-5	2E-7	-	-
55	Cesium-134	D, all compounds	7E+1	1E+2	4E-8	2E-10	9E-7	9E-6
55	Cesium-135m <sup>2</sup>	D, all compounds	1E+5	2E+5	8E-5	3E-7	1E-3	1E-2
55	Cesium-135	D, all compounds	7E+2	1E+3	5E-7	2E-9	1E-5	1E-4
55	Cesium-136	D, all compounds	4E+2	7E+2	3E-7	9E-10	6E-6	6E-5

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
55	Cesium-137	D, all compounds	1E+2	2E+2	6E-8	2E-10	1E-6	1E-5
55	Cesium-138 <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+4 St wall (3E+4)	6E+4	2E-5	8E-8	-	-
56	Barium-126 <sup>2</sup>	D, all compounds	6E+3	2E+4	6E-6	2E-8	8E-5	8E-4
56	Barium-128	D, all compounds	5E+2	2E+3	7E-7	2E-9	7E-6	7E-5
56	Barium-131m <sup>2</sup>	D, all compounds	4E+5 St wall (5E+5)	1E+6	6E-4	2E-6	-	-
56	Barium-131	D, all compounds	3E+3	8E+3	3E-6	1E-8	4E-5	4E-4
56	Barium-133m	D, all compounds	2E+3 LLI wall (3E+3)	9E+3	4E-6	1E-8	-	-
56	Barium-133	D, all compounds	2E+3	7E+2	3E-7	9E-10	2E-5	2E-4
56	Barium-135m	D, all compounds	3E+3	1E+4	5E-6	2E-8	4E-5	4E-4
56	Barium-139 <sup>2</sup>	D, all compounds	1E+4	3E+4	1E-5	4E-8	2E-4	2E-3
56	Barium-140	D, all compounds	5E+2 LLI wall (6E+2)	1E+3	6E-7	2E-9	-	-
56	Barium-141 <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+4	7E+4	3E-5	1E-7	3E-4	3E-3
56	Barium-142 <sup>2</sup>	D, all compounds	5E+4	1E+5	6E-5	2E-7	7E-4	7E-3
57	Lanthanum-131 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W W, oxides and hydroxides	5E+4 - 2E+5	1E+5 2E+5	5E-5 7E-5 2E-7	2E-7 6E-4 -	6E-4 -	6E-3 -
57	Lanthanum-132	D, see <sup>131</sup> La W, see <sup>131</sup> La	3E+3 - 1E+4	1E+4 5E-6 2E-8	4E-6 1E-7 1E-7	1E-8 4E-5 -	4E-5 -	4E-4 -
57	Lanthanum-135	D, see <sup>131</sup> La W, see <sup>131</sup> La	4E+4 - 9E+4	1E+5 4E-5 9E+4	4E-5 1E-7 1E-7	1E-7 5E-4 -	5E-4 -	5E-3 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
57	Lanthanum-137	D, see $^{131}\text{La}$	1E+4	6E+1 Liver (7E+1)	3E-8	-	2E-4	2E-3
		W, see $^{131}\text{La}$	-	3E+2 Liver (3E+2)	1E-7	1E-10	-	-
			-	-	4E-10	-	-	-
57	Lanthanum-138	D, see $^{131}\text{La}$ W, see $^{131}\text{La}$	9E+2	4E+0 1E+1	1E-9 6E-9	5E-12 2E-11	1E-5	1E-4
57	Lanthanum-140	D, see $^{131}\text{La}$ W, see $^{131}\text{La}$	6E+2	1E+3 1E+3	6E-7 5E-7	2E-9 2E-9	9E-6	9E-5
57	Lanthanum-141	D, see $^{131}\text{La}$ W, see $^{131}\text{La}$	4E+3	9E+3 1E+4	4E-6 5E-6	1E-8 2E-8	5E-5	5E-4
57	Lanthanum-142 <sup>2</sup>	D, see $^{131}\text{La}$ W, see $^{131}\text{La}$	8E+3	2E+4 3E+4	9E-6 1E-5	3E-8 5E-8	1E-4	1E-3
57	Lanthanum-143 <sup>2</sup>	D, see $^{131}\text{La}$	4E+4 St wall (4E+4)	1E+5	4E-5	1E-7	-	-
		W, see $^{131}\text{La}$	-	9E+4	4E-5	1E-7	5E-4	5E-3
58	Cerium-134	W, all compounds except those given for Y	5E+2 LLI wall (6E+2)	7E+2	3E-7	1E-9	-	-
		Y, oxides, hydroxides, and fluorides	-	-	-	-	8E-6	8E-5
58	Cerium-135	W, see $^{134}\text{Ce}$ Y, see $^{134}\text{Ce}$	2E+3	4E+3 4E+3	2E-6 1E-6	5E-9 5E-9	2E-5	2E-4
58	Cerium-137m	W, see $^{134}\text{Ce}$	2E+3 LLI wall (2E+3)	4E+3	2E-6	6E-9	-	-
		Y, see $^{134}\text{Ce}$	-	4E+3	2E-6	5E-9	3E-5	3E-4
58	Cerium-137	W, see $^{134}\text{Ce}$ Y, see $^{134}\text{Ce}$	5E+4	1E+5 1E+5	6E-5 5E-5	2E-7 2E-7	7E-4	7E-3
58	Cerium-139	W, see $^{134}\text{Ce}$ Y, see $^{134}\text{Ce}$	5E+3	8E+2 7E+2	3E-7 3E-7	1E-9 9E-10	7E-5	7E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
58	Cerium-141	W, see $^{134}\text{Ce}$	2E+3 LLI wall (2E+3)	7E+2	3E-7	1E-9	-	-
		Y, see $^{134}\text{Ce}$	-	6E+2	2E-7	-	3E-5	3E-4
58	Cerium-143	W, see $^{134}\text{Ce}$	1E+3 LLI wall (1E+3)	2E+3	8E-7	3E-9	-	-
		Y, see $^{134}\text{Ce}$	-	2E+3	7E-7	2E-9	2E-5	2E-4
58	Cerium-144	W, see $^{134}\text{Ce}$	2E+2 LLI wall (3E+2)	3E+1	1E-8	4E-11	-	-
		Y, see $^{134}\text{Ce}$	-	1E+1	6E-9	2E-11	3E-6	3E-5
59	Praseodymium-136 <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y	5E+4 St wall (7E+4)	2E+5	1E-4	3E-7	-	-
		Y, oxides, hydroxides, carbides, and fluorides	-	2E+5	9E-5	3E-7	1E-3	1E-2
59	Praseodymium-137 <sup>2</sup>	W, see $^{136}\text{Pr}$	4E+4	2E+5	6E-5	2E-7	5E-4	5E-3
		Y, see $^{136}\text{Pr}$	-	1E+5	6E-5	2E-7	-	-
59	Praseodymium-138m	W, see $^{136}\text{Pr}$	W, see $^{136}\text{Pr}$	1E+4	5E+4	2E-5	8E-8	1E-4
		Y, see $^{136}\text{Pr}$	-	4E+4	2E-5	6E-8	-	1E-3
59	Praseodymium-139	W, see $^{136}\text{Pr}$	4E+4	1E+5	5E-5	2E-7	6E-4	6E-3
		Y, see $^{136}\text{Pr}$	-	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
59	Praseodymium-142m <sup>2</sup>	W, see $^{136}\text{Pr}$	W, see $^{136}\text{Pr}$	8E+4	2E+5	7E-5	2E-7	1E-3
		Y, see $^{136}\text{Pr}$	-	1E+5	6E-5	2E-7	-	1E-2
59	Praseodymium-142	W, see $^{136}\text{Pr}$	1E+3	2E+3	9E-7	3E-9	1E-5	1E-4
		Y, see $^{136}\text{Pr}$	-	2E+3	8E-7	3E-9	-	-
59	Praseodymium-143	W, see $^{136}\text{Pr}$	9E+2 LLI wall (1E+3)	8E+2	3E-7	1E-9	-	-
		Y, see $^{136}\text{Pr}$	-	7E+2	3E-7	9E-10	2E-5	2E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
59	Praseodymium-144 <sup>2</sup>	W, see <sup>136</sup> Pr	3E+4 St wall (4E+4)	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
		Y, see <sup>136</sup> Pr	-	1E+5	5E-5	-	6E-4	6E-3
59	Praseodymium-145	W, see <sup>136</sup> Pr	3E+3	9E+3	4E-6	1E-8	4E-5	4E-4
		Y, see <sup>136</sup> Pr	-	8E+3	3E-6	1E-8	-	-
59	Praseodymium-147 <sup>2</sup>	W, see <sup>136</sup> Pr	5E+4 St wall (8E+4)	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
		Y, see <sup>136</sup> Pr	-	2E+5	8E-5	3E-7	1E-3	1E-2
60	Neodymium-136 <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y	1E+4	6E+4	2E-5	8E-8	2E-4	2E-3
		Y, oxides, hydroxides, carbides, and fluorides	-	5E+4	2E-5	8E-8	-	-
60	Neodymium-138	W, see <sup>136</sup> Nd	2E+3	6E+3	3E-6	9E-9	3E-5	3E-4
		Y, see <sup>136</sup> Nd	-	5E+3	2E-6	7E-9	-	-
60	Neodymium-139m	W, see <sup>136</sup> Nd	5E+3	2E+4	7E-6	2E-8	7E-5	7E-4
		Y, see <sup>136</sup> Nd	-	1E+4	6E-6	2E-8	-	-
60	Neodymium-139 <sup>2</sup>	W, see <sup>136</sup> Nd	9E+4	3E+5	1E-4	5E-7	1E-3	1E-2
		Y, see <sup>136</sup> Nd	-	3E+5	1E-4	4E-7	-	-
60	Neodymium-141	W, see <sup>136</sup> Nd	2E+5	7E+5	3E-4	1E-6	2E-3	2E-2
		Y, see <sup>136</sup> Nd	-	6E+5	3E-4	9E-7	-	-
60	Neodymium-147	W, see <sup>136</sup> Nd	1E+3 LLI wall (1E+3)	9E+2	4E-7	1E-9	-	-
		Y, see <sup>136</sup> Nd	-	8E+2	4E-7	1E-9	2E-5	2E-4
60	Neodymium-149 <sup>2</sup>	W, see <sup>136</sup> Nd	1E+4	3E+4	1E-5	4E-8	1E-4	1E-3
		Y, see <sup>136</sup> Nd	-	2E+4	1E-5	3E-8	-	-
60	Neodymium-151 <sup>2</sup>	W, see <sup>136</sup> Nd	7E+4	2E+5	8E-5	3E-7	9E-4	9E-3
		Y, see <sup>136</sup> Nd	-	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
61	Promethium-141 <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y	5E+4 St wall	2E+5	8E-5	3E-7	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		Y, oxides, hydroxides, carbides, and fluorides	(6E+4)	-	-	-	8E-4	8E-3
61	Promethium-143	W, see $^{141}\text{Pm}$ Y, see $^{141}\text{Pm}$	5E+3 -	6E+2 7E+2	2E-7 3E-7	8E-10 1E-9	7E-5 -	7E-4 -
61	Promethium-144	W, see $^{141}\text{Pm}$ Y, see $^{141}\text{Pm}$	1E+3 -	1E+2 1E+2	5E-8 5E-8	2E-10 2E-10	2E-5 -	2E-4 -
61	Promethium-145	W, see $^{141}\text{Pm}$	1E+4	2E+2 Bone surf (2E+2)	7E-8	-	1E-4	1E-3
		Y, see $^{141}\text{Pm}$	-	2E+2	8E-8	3E-10 3E-10	-	-
61	Promethium-146	W, see $^{141}\text{Pm}$ Y, see $^{141}\text{Pm}$	2E+3 -	5E+1 4E+1	2E-8 2E-8	7E-11 6E-11	2E-5 -	2E-4 -
61	Promethium-147	W, see $^{141}\text{Pm}$	4E+3 LLI wall (5E+3)	1E+2 Bone surf (2E+2)	5E-8	-	-	-
		Y, see $^{141}\text{Pm}$	-	1E+2	6E-8	3E-10 2E-10	7E-5 -	7E-4 -
61	Promethium-148m	W, see $^{141}\text{Pm}$ Y, see $^{141}\text{Pm}$	7E+2 -	3E+2 3E+2	1E-7 1E-7	4E-10 5E-10	1E-5 -	1E-4 -
61	Promethium-148	W, see $^{141}\text{Pm}$	4E+2 LLI wall (5E+2)	5E+2	2E-7	8E-10	-	-
		Y, see $^{141}\text{Pm}$	-	-	-	-	7E-6	7E-5
61	Promethium-149	W, see $^{141}\text{Pm}$	1E+3 LLI wall (1E+3)	2E+3	8E-7	3E-9	-	-
		Y, see $^{141}\text{Pm}$	-	2E+3	8E-7	2E-9	2E-5	2E-4
61	Promethium-150	W, see $^{141}\text{Pm}$ Y, see $^{141}\text{Pm}$	5E+3 -	2E+4 2E+4	8E-6 7E-6	3E-8 2E-8	7E-5 -	7E-4 -
61	Promethium-151	W, see $^{141}\text{Pm}$ Y, see $^{141}\text{Pm}$	2E+3 -	4E+3 3E+3	1E-6 1E-6	5E-9 4E-9	2E-5 -	2E-4 -
62	Samarium-141m <sup>2</sup>	W, all compounds	3E+4	1E+5	4E-5	1E-7	4E-4	4E-3

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
62	Samarium-141 <sup>2</sup>	W, all compounds	5E+4 St wall (6E+4)	2E+5	8E-5	2E-7	-	-
62	Samarium-142 <sup>2</sup>	W, all compounds	8E+3	3E+4	1E-5	4E-8	1E-4	1E-3
62	Samarium-145	W, all compounds	6E+3	5E+2	2E-7	7E-10	8E-5	8E-4
62	Samarium-146	W, all compounds	1E+1 Bone surf (3E+1)	4E-2 Bone surf (6E-2)	1E-11	-	-	-
62	Samarium-147	W, all compounds	2E+1 Bone surf (3E+1)	4E-2 Bone surf (7E-2)	2E-11	-	-	-
62	Samarium-151	W, all compounds	1E+4 LLI wall (1E+4)	1E+2 Bone surf (2E+2)	4E-8	-	-	-
62	Samarium-153	W, all compounds	2E+3 LLI wall (2E+3)	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
62	Samarium-155 <sup>2</sup>	W, all compounds	6E+4 St wall (8E+4)	2E+5	9E-5	3E-7	-	-
62	Samarium-156	W, all compounds	5E+3	9E+3	4E-6	1E-8	7E-5	7E-4
63	Europium-145	W, all compounds	2E+3	2E+3	8E-7	3E-9	2E-5	2E-4
63	Europium-146	W, all compounds	1E+3	1E+3	5E-7	2E-9	1E-5	1E-4
63	Europium-147	W, all compounds	3E+3	2E+3	7E-7	2E-9	4E-5	4E-4
63	Europium-148	W, all compounds	1E+3	4E+2	1E-7	5E-10	1E-5	1E-4
63	Europium-149	W, all compounds	1E+4	3E+3	1E-6	4E-9	2E-4	2E-3
63	Europium-150 (12.62 h)	W, all compounds	3E+3	8E+3	4E-6	1E-8	4E-5	4E-4
63	Europium-150	W, all compounds	8E+2	2E+1	8E-9	3E-11	1E-5	1E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
(34.2 y)								
63	Europium-152m	W, all compounds	3E+3	6E+3	3E-6	9E-9	4E-5	4E-4
63	Europium-152	W, all compounds	8E+2	2E+1	1E-8	3E-11	1E-5	1E-4
63	Europium-154	W, all compounds	5E+2	2E+1	8E-9	3E-11	7E-6	7E-5
63	Europium-155	W, all compounds	4E+3	9E+1 Bone surf (1E+2)	4E-8	-	5E-5	5E-4
63	Europium-156	W, all compounds	6E+2	5E+2	2E-7	6E-10	8E-6	8E-5
63	Europium-157	W, all compounds	2E+3	5E+3	2E-6	7E-9	3E-5	3E-4
63	Europium-158 <sup>2</sup>	W, all compounds	2E+4	6E+4	2E-5	8E-8	3E-4	3E-3
64	Gadolinium-145 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W	5E+4 St wall (5E+4)	2E+5	6E-5	2E-7	-	-
		W, oxides, hydroxides, and fluorides	-	2E+5	7E-5	2E-7	6E-4	6E-3
64	Gadolinium-146	D, see <sup>145</sup> Gd W, see <sup>145</sup> Gd	1E+3 - 3E+2	1E+2 3E+2 1E-7	5E-8 2E-10 4E-10	2E-10 2E-5 -	2E-5 -	2E-4 -
64	Gadolinium-147	D, see <sup>145</sup> Gd W, see <sup>145</sup> Gd	2E+3 - 4E+3	4E+3 2E-6 1E-6	2E-6 6E-9 5E-9	6E-9 3E-5 -	3E-5 -	3E-4 -
64	Gadolinium-148	D, see <sup>145</sup> Gd	1E+1 - 3E-2	8E+3 Bone surf (2E+1) 1E-11	3E-12 - 2E-14	- -	3E-7 -	-
		W, see <sup>145</sup> Gd	-	Bone surf (6E-2)	-	8E-14	-	-
64	Gadolinium-149	D, see <sup>145</sup> Gd W, see <sup>145</sup> Gd	3E+3 - 2E+3	2E+3 1E-6	9E-7 3E-9	3E-9 4E-5	4E-4 -	-
64	Gadolinium-151	D, see <sup>145</sup> Gd	6E+3 - -	4E+2 Bone surf (6E+2)	2E-7 -	- 9E-10	9E-5 -	9E-4 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		W, see $^{145}\text{Gd}$	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
64	Gadolinium-152	D, see $^{145}\text{Gd}$	2E+1 Bone surf (3E+1)	1E-2 Bone surf (2E-2)	4E-12	-	-	-
		W, see $^{145}\text{Gd}$	-	4E-2 Bone surf (8E-2)	2E-11	3E-14	4E-7	4E-6
			-	-	1E-13	-	-	-
64	Gadolinium-153	D, see $^{145}\text{Gd}$	5E+3	1E+2 Bone surf (2E+2)	6E-8	-	6E-5	6E-4
		W, see $^{145}\text{Gd}$	-	6E+2	2E-7	3E-10	-	-
-	-	-	-	-	8E-10	-	-	-
64	Gadolinium-159	D, see $^{145}\text{Gd}$ W, see $^{145}\text{Gd}$	3E+3 -	8E+3 6E+3	3E-6 2E-6	1E-8 8E-9	4E-5 -	4E-4 -
65	Terbium-147 <sup>2</sup>	W, all compounds	9E+3	3E+4	1E-5	5E-8	1E-4	1E-3
65	Terbium-149	W, all compounds	5E+3	7E+2	3E-7	1E-9	7E-5	7E-4
65	Terbium-150	W, all compounds	5E+3	2E+4	9E-6	3E-8	7E-5	7E-4
65	Terbium-151	W, all compounds	4E+3	9E+3	4E-6	1E-8	5E-5	5E-4
65	Terbium-153	W, all compounds	5E+3	7E+3	3E-6	1E-8	7E-5	7E-4
65	Terbium-154	W, all compounds	2E+3	4E+3	2E-6	6E-9	2E-5	2E-4
65	Terbium-155	W, all compounds	6E+3	8E+3	3E-6	1E-8	8E-5	8E-4
65	Terbium-156m (5.0 h)	W, all compounds	2E+4	3E+4	1E-5	4E-8	2E-4	2E-3
65	Terbium-156m (24.4 h)	W, all compounds	7E+3	8E+3	3E-6	1E-8	1E-4	1E-3
65	Terbium-156	W, all compounds	1E+3	1E+3	6E-7	2E-9	1E-5	1E-4
65	Terbium-157	W, all compounds	5E+4 LLI wall (5E+4)	3E+2 Bone surf (6E+2)	1E-7 -	8E-10	7E-4	7E-3
65	Terbium-158	W, all compounds	1E+3	2E+1	8E-9	3E-11	2E-5	2E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
65	Terbium-160	W, all compounds	8E+2	2E+2	9E-8	3E-10	1E-5	1E-4
65	Terbium-161	W, all compounds	2E+3 LLI wall (2E+3)	2E+3	7E-7	2E-9	-	-
66	Dysprosium-155	W, all compounds	9E+3	3E+4	1E-5	4E-8	1E-4	1E-3
66	Dysprosium-157	W, all compounds	2E+4	6E+4	3E-5	9E-8	3E-4	3E-3
66	Dysprosium-159	W, all compounds	1E+4	2E+3	1E-6	3E-9	2E-4	2E-3
66	Dysprosium-165	W, all compounds	1E+4	5E+4	2E-5	6E-8	2E-4	2E-3
66	Dysprosium-166	W, all compounds	6E+2 LLI wall (8E+2)	7E+2	3E-7	1E-9	-	-
67	Holmium-155 <sup>2</sup>	W, all compounds	4E+4	2E+5	6E-5	2E-7	6E-4	6E-3
67	Holmium-157 <sup>2</sup>	W, all compounds	3E+5	1E+6	6E-4	2E-6	4E-3	4E-2
67	Holmium-159 <sup>2</sup>	W, all compounds	2E+5	1E+6	4E-4	1E-6	3E-3	3E-2
67	Holmium-161	W, all compounds	1E+5	4E+5	2E-4	6E-7	1E-3	1E-2
67	Holmium-162m <sup>2</sup>	W, all compounds	5E+4	3E+5	1E-4	4E-7	7E-4	7E-3
67	Holmium-162 <sup>2</sup>	W, all compounds	5E+5 St wall (8E+5)	2E+6	1E-3	3E-6	-	-
67	Holmium-164m <sup>2</sup>	W, all compounds	1E+5	3E+5	1E-4	4E-7	1E-3	1E-2
67	Holmium-164 <sup>2</sup>	W, all compounds	2E+5 St wall (2E+5)	6E+5	3E-4	9E-7	-	-
67	Holmium-166m	W, all compounds	6E+2	7E+0	3E-9	9E-12	9E-6	9E-5
67	Holmium-166	W, all compounds	9E+2 LLI wall (9E+2)	2E+3	7E-7	2E-9	-	-
			-	-	-	-	1E-5	1E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
67	Holmium-167	W, all compounds	2E+4	6E+4	2E-5	8E-8	2E-4	2E-3
68	Erbium-161	W, all compounds	2E+4	6E+4	3E-5	9E-8	2E-4	2E-3
68	Erbium-165	W, all compounds	6E+4	2E+5	8E-5	3E-7	9E-4	9E-3
68	Erbium-169	W, all compounds	3E+3 LLI wall (4E+3)	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
68	Erbium-171	W, all compounds	4E+3	1E+4	4E-6	1E-8	5E-5	5E-4
68	Erbium-172	W, all compounds	1E+3 LLI wall (1E+3)	1E+3	6E-7	2E-9	-	-
69	Thulium-162 <sup>2</sup>	W, all compounds	7E+4 St wall (7E+4)	3E+5	1E-4	4E-7	-	-
69	Thulium-166	W, all compounds	4E+3	1E+4	6E-6	2E-8	6E-5	6E-4
69	Thulium-167	W, all compounds	2E+3 LLI wall (2E+3)	2E+3	8E-7	3E-9	-	-
69	Thulium-170	W, all compounds	8E+2 LLI wall (1E+3)	2E+2	9E-8	3E-10	-	-
69	Thulium-171	W, all compounds	1E+4 LLI wall (1E+4)	3E+2 Bone surf (6E+2)	1E-7	-	-	-
69	Thulium-172	W, all compounds	7E+2 LLI wall (8E+2)	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
69	Thulium-173	W, all compounds	4E+3	1E+4	5E-6	2E-8	6E-5	6E-4
69	Thulium-175 <sup>2</sup>	W, all compounds	7E+4 St wall (9E+4)	3E+5	1E-4	4E-7	-	-
						-	1E-3	1E-2

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
70	Ytterbium-162 <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y Y, oxides, hydroxides, and fluorides	7E+4	3E+5	1E-4	4E-7	1E-3	1E-2
			-	3E+5	1E-4	4E-7	-	-
70	Ytterbium-166	W, see <sup>162</sup> Yb Y, see <sup>162</sup> Yb	1E+3	2E+3	8E-7	3E-9	2E-5	2E-4
-	-	-	2E+3	8E-7	3E-9	-	-	-
70	Ytterbium-167 <sup>2</sup>	W, see <sup>162</sup> Yb Y, see <sup>162</sup> Yb	3E+5	8E+5	3E-4	1E-6	4E-3	4E-2
-	-	-	7E+5	3E-4	1E-6	-	-	-
70	Ytterbium-169	W, see <sup>162</sup> Yb Y, see <sup>162</sup> Yb	2E+3	8E+2	4E-7	1E-9	2E-5	2E-4
-	-	-	7E+2	3E-7	1E-9	-	-	-
70	Ytterbium-175	W, see <sup>162</sup> Yb	3E+3	4E+3	1E-6	5E-9	-	-
		Y, see <sup>162</sup> Yb	LLI wall (3E+3)	-	-	-	4E-5	4E-4
-	-	-	3E+3	1E-6	5E-9	-	-	-
70	Ytterbium-177 <sup>2</sup>	W, see <sup>162</sup> Yb Y, see <sup>162</sup> Yb	2E+4	5E+4	2E-5	7E-8	2E-4	2E-3
-	-	-	5E+4	2E-5	6E-8	-	-	-
70	Ytterbium-178 <sup>2</sup>	W, see <sup>162</sup> Yb Y, see <sup>162</sup> Yb	1E+4	4E+4	2E-5	6E-8	2E-4	2E-3
-	-	-	4E+4	2E-5	5E-8	-	-	-
71	Lutetium-169	W, all compounds except those given for Y Y, oxides, hydroxides, and fluorides	3E+3	4E+3	2E-6	6E-9	3E-5	3E-4
			-	4E+3	2E-6	6E-9	-	-
71	Lutetium-170	W, see <sup>169</sup> Lu Y, see <sup>169</sup> Lu	1E+3	2E+3	9E-7	3E-9	2E-5	2E-4
-	-	-	2E+3	8E-7	3E-9	-	-	-
71	Lutetium-171	W, see <sup>169</sup> Lu Y, see <sup>169</sup> Lu	2E+3	2E+3	8E-7	3E-9	3E-5	3E-4
-	-	-	2E+3	8E-7	3E-9	-	-	-
71	Lutetium-172	W, see <sup>169</sup> Lu Y, see <sup>169</sup> Lu	1E+3	1E+3	5E-7	2E-9	1E-5	1E-4
-	-	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-	-
71	Lutetium-173	W, see <sup>169</sup> Lu	5E+3	3E+2	1E-7	-	7E-5	7E-4
		Y, see <sup>169</sup> Lu	-	(5E+2)	-	6E-10	-	-
-	-	-	3E+2	1E-7	4E-10	-	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
71	Lutetium-174m	W, see $^{169}\text{Lu}$	2E+3 LLI wall (3E+3)	2E+2 Bone surf (3E+2)	1E-7	-	-	-
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	2E+2	9E-8	5E-10 3E-10	4E-5	4E-4
71	Lutetium-174	W, see $^{169}\text{Lu}$	5E+3	1E+2 Bone surf (2E+2)	5E-8	-	7E-5	7E-4
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	2E+2	6E-8	3E-10 2E-10	-	-
71	Lutetium-176m	W, see $^{169}\text{Lu}$	8E+3	3E+4	1E-5	3E-8	1E-4	1E-3
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	2E+4	9E-6	3E-8	-	-
71	Lutetium-176	W, see $^{169}\text{Lu}$	7E+2	5E+0 Bone surf (1E+1)	2E-9	-	1E-5	1E-4
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	8E+0	3E-9	2E-11 1E-11	-	-
71	Lutetium-177m	W, see $^{169}\text{Lu}$	7E+2	1E+2 Bone surf (1E+2)	5E-8	-	1E-5	1E-4
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	8E+1	3E-8	2E-10 1E-10	-	-
71	Lutetium-177	W, see $^{169}\text{Lu}$	2E+3 LLI wall (3E+3)	2E+3	9E-7	3E-9	-	-
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	2E+3	9E-7	3E-9	4E-5	4E-4
71	Lutetium-178m <sup>2</sup>	W, see $^{169}\text{Lu}$	5E+4 St. wall (6E+4)	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	2E+5	7E-5	2E-7	8E-4	8E-3
71	Lutetium-178 <sup>2</sup>	W, see $^{169}\text{Lu}$	4E+4 St wall (4E+4)	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	1E+5	5E-5	2E-7	6E-4	6E-3
71	Lutetium-179	W, see $^{169}\text{Lu}$	6E+3	2E+4	8E-6	3E-8	9E-5	9E-4
		Y, see $^{169}\text{Lu}$	-	2E+4	6E-6	3E-8	-	-
72	Hafnium-170	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides,	3E+3	6E+3	2E-6	8E-9	4E-5	4E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		carbides, and nitrates	-	5E+3	2E-6	6E-9	-	-
72	Hafnium-172	D, see $^{170}\text{Hf}$	1E+3	9E+0 Bone surf (2E+1)	4E-9	-	2E-5	2E-4
		W, see $^{170}\text{Hf}$	-	4E+1 Bone surf (6E+1)	2E-8	3E-11	-	-
			-	-	8E-11	-	-	-
72	Hafnium-173	D, see $^{170}\text{Hf}$ W, see $^{170}\text{Hf}$	5E+3 1E+4	1E+4 5E-6	5E-6 2E-8	2E-8 2E-8	7E-5	7E-4
72	Hafnium-175	D, see $^{170}\text{Hf}$	3E+3	9E+2 Bone surf (1E+3)	4E-7	-	4E-5	4E-4
		W, see $^{170}\text{Hf}$	-	1E+3 5E-7	5E-7 2E-9	1E-9 2E-9	-	-
72	Hafnium-177m <sup>2</sup>	D, see $^{170}\text{Hf}$ W, see $^{170}\text{Hf}$	2E+4 9E+4	6E+4 4E-5	2E-5 1E-7	8E-8 1E-7	3E-4	3E-3
72	Hafnium-178m	D, see $^{170}\text{Hf}$	3E+2	1E+0 Bone surf (2E+0)	5E-10	-	3E-6	3E-5
		W, see $^{170}\text{Hf}$	-	5E+0 Bone surf (9E+0)	2E-9	3E-12	-	-
			-	-	1E-11	-	-	-
72	Hafnium-179m	D, see $^{170}\text{Hf}$	1E+3	3E+2 Bone surf (6E+2)	1E-7	-	1E-5	1E-4
		W, see $^{170}\text{Hf}$	-	6E+2 3E-7	- 8E-10	8E-10 8E-10	-	-
72	Hafnium-180m	D, see $^{170}\text{Hf}$ W, see $^{170}\text{Hf}$	7E+3 3E+4	2E+4 1E-5	9E-6 4E-8	3E-8 4E-8	1E-4	1E-3
72	Hafnium-181	D, see $^{170}\text{Hf}$	1E+3	2E+2 Bone surf (4E+2)	7E-8	-	2E-5	2E-4
		W, see $^{170}\text{Hf}$	-	4E+2 2E-7	- 6E-10	6E-10 6E-10	-	-
72	Hafnium-182m <sup>2</sup>	D, see $^{170}\text{Hf}$ W, see $^{170}\text{Hf}$	4E+4 1E+5	9E+4 6E-5	4E-5 2E-7	1E-7 2E-7	5E-4	5E-3
72	Hafnium-182	D, see $^{170}\text{Hf}$	2E+2	8E-1	3E-10	-	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
72	Hafnium-183 <sup>2</sup>	D, see $^{170}\text{Hf}$ W, see $^{170}\text{Hf}$	Bone surf (4E+2) - -	Bone surf (2E+0) 3E+0 Bone surf (7E+0)	- 1E-9 -	2E-12	5E-6	5E-5
				5E+4 6E+4	2E-5 2E-5	6E-8 8E-8	3E-4	3E-3
				2E+3 - -	8E+3 6E+3	3E-6 3E-6	1E-8 9E-9	3E-4
73	Tantalum-172 <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y Y, elemental Ta, oxides, hydroxides, halides, carbides, nitrates, and nitrides	4E+4 - -	1E+5 1E+5	5E-5 4E-5	2E-7 1E-7	5E-4 -	5E-3
73	Tantalum-173	W, see $^{172}\text{Ta}$ Y, see $^{172}\text{Ta}$	7E+3 - -	2E+4 2E+4	8E-6 7E-6	3E-8 2E-8	9E-5 -	9E-4
73	Tantalum-174 <sup>2</sup>	W, see $^{172}\text{Ta}$ Y, see $^{172}\text{Ta}$	3E+4 - -	1E+5 9E+4	4E-5 4E-5	1E-7 1E-7	4E-4 -	4E-3
73	Tantalum-175	W, see $^{172}\text{Ta}$ Y, see $^{172}\text{Ta}$	6E+3 - -	2E+4 1E+4	7E-6 6E-6	2E-8 2E-8	8E-5 -	8E-4
73	Tantalum-176	W, see $^{172}\text{Ta}$ Y, see $^{172}\text{Ta}$	4E+3 - -	1E+4 1E+4	5E-6 5E-6	2E-8 2E-8	5E-5 -	5E-4
73	Tantalum-177	W, see $^{172}\text{Ta}$ Y, see $^{172}\text{Ta}$	1E+4 - -	2E+4 2E+4	8E-6 7E-6	3E-8 2E-8	2E-4 -	2E-3
73	Tantalum-178	W, see $^{172}\text{Ta}$ Y, see $^{172}\text{Ta}$	2E+4 - -	9E+4 7E+4	4E-5 3E-5	1E-7 1E-7	2E-4 -	2E-3
73	Tantalum-179	W, see $^{172}\text{Ta}$ Y, see $^{172}\text{Ta}$	2E+4 - -	5E+3 9E+2	2E-6 4E-7	8E-9 1E-9	3E-4 -	3E-3
73	Tantalum-180m	W, see $^{172}\text{Ta}$ Y, see $^{172}\text{Ta}$	2E+4 - -	7E+4 6E+4	3E-5 2E-5	9E-8 8E-8	3E-4 -	3E-3
73	Tantalum-180	W, see $^{172}\text{Ta}$	1E+3	4E+2	2E-7	6E-10	2E-5	2E-4

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		Y, see $^{172}\text{Ta}$	-	2E+1	1E-8	3E-11	-	-
73	Tantalum-182m <sup>2</sup>	W, see $^{172}\text{Ta}$	2E+5 St wall (2E+5)	5E+5	2E-4	8E-7	-	-
		Y, see $^{172}\text{Ta}$	-	4E+5	2E-4	6E-7	3E-3	3E-2
73	Tantalum-182	W, see $^{172}\text{Ta}$	8E+2	3E+2	1E-7	5E-10	1E-5	1E-4
		Y, see $^{172}\text{Ta}$	-	1E+2	6E-8	2E-10	-	-
73	Tantalum-183	W, see $^{172}\text{Ta}$	9E+2 LLI wall (1E+3)	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
		Y, see $^{172}\text{Ta}$	-	1E+3	4E-7	1E-9	2E-5	2E-4
73	Tantalum-184	W, see $^{172}\text{Ta}$	2E+3	5E+3	2E-6	8E-9	3E-5	3E-4
		Y, see $^{172}\text{Ta}$	-	5E+3	2E-6	7E-9	-	-
73	Tantalum-185 <sup>2</sup>	W, see $^{172}\text{Ta}$	3E+4	7E+4	3E-5	1E-7	4E-4	4E-3
		Y, see $^{172}\text{Ta}$	-	6E+4	3E-5	9E-8	-	-
73	Tantalum-186 <sup>2</sup>	W, see $^{172}\text{Ta}$	5E+4 St wall (7E+4)	2E+5	1E-4	3E-7	-	-
		Y, see $^{172}\text{Ta}$	-	2E+5	9E-5	3E-7	1E-3	1E-2
74	Tungsten-176	D, all compounds	1E+4	5E+4	2E-5	7E-8	1E-4	1E-3
74	Tungsten-177	D, all compounds	2E+4	9E+4	4E-5	1E-7	3E-4	3E-3
74	Tungsten-178	D, all compounds	5E+3	2E+4	8E-6	3E-8	7E-5	7E-4
74	Tungsten-179 <sup>2</sup>	D, all compounds	5E+5	2E+6	7E-4	2E-6	7E-3	7E-2
74	Tungsten-181	D, all compounds	2E+4	3E+4	1E-5	5E-8	2E-4	2E-3
74	Tungsten-185	D, all compounds	2E+3 LLI wall (3E+3)	7E+3	3E-6	9E-9	-	-
74	Tungsten-187	D, all compounds	2E+3	9E+3	4E-6	1E-8	3E-5	3E-4
74	Tungsten-188	D, all compounds	4E+2 LLI wall	1E+3	5E-7	2E-9	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
			(5E+2)	-	-	-	7E-6	7E-5
75	Rhenium-177 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W	9E+4 St wall (1E+5)	3E+5	1E-4	4E-7	-	-
		W, oxides, hydroxides, and nitrates	-	4E+5	1E-4	5E-7	2E-3	2E-2
75	Rhenium-178 <sup>2</sup>	D, see <sup>177</sup> Re	7E+4 St wall (1E+5)	3E+5	1E-4	4E-7	-	-
		W, see <sup>177</sup> Re	-	3E+5	1E-4	4E-7	1E-3	1E-2
75	Rhenium-181	D, see <sup>177</sup> Re W, see <sup>177</sup> Re	5E+3 -	9E+3 9E+3	4E-6 4E-6	1E-8 1E-8	7E-5 -	7E-4 -
75	Rhenium-182 (12.7 h)	D, see <sup>177</sup> Re W, see <sup>177</sup> Re	7E+3 -	1E+4 2E+4	5E-6 6E-6	2E-8 2E-8	9E-5 -	9E-4 -
75	Rhenium-182 (64.0 h)	D, see <sup>177</sup> Re W, see <sup>177</sup> Re	1E+3 -	2E+3 2E+3	1E-6 9E-7	3E-9 3E-9	2E-5 -	2E-4 -
75	Rhenium-184m	D, see <sup>177</sup> Re W, see <sup>177</sup> Re	2E+3 -	3E+3 4E+2	1E-6 2E-7	4E-9 6E-10	3E-5 -	3E-4 -
75	Rhenium-184	D, see <sup>177</sup> Re W, see <sup>177</sup> Re	2E+3 -	4E+3 1E+3	1E-6 6E-7	5E-9 2E-9	3E-5 -	3E-4 -
75	Rhenium-186m	D, see <sup>177</sup> Re	1E+3 -	2E+3 2E+2	7E-7 6E-8	- 3E-9	- 2E-5	- 2E-4
		W, see <sup>177</sup> Re	(2E+3) -	(2E+3) 2E+2	(2E+3) 6E-8	(2E+3) 2E-10	(2E+3) -	(2E+3) -
75	Rhenium-186	D, see <sup>177</sup> Re W, see <sup>177</sup> Re	2E+3 -	3E+3 2E+3	1E-6 7E-7	4E-9 2E-9	3E-5 -	3E-4 -
		D, see <sup>177</sup> Re	6E+5 -	8E+5 1E+5	4E-4 4E-5	- 1E-6	8E-3 -	8E-2 -
75	Rhenium-188m <sup>2</sup>	D, see <sup>177</sup> Re W, see <sup>177</sup> Re	8E+4 -	1E+5 1E+5	6E-5 6E-5	2E-7 2E-7	1E-3 -	1E-2 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
75	Rhenium-188	D, see $^{177}\text{Re}$ W, see $^{177}\text{Re}$	2E+3 -	3E+3 3E+3	1E-6 1E-6	4E-9 4E-9	2E-5 -	2E-4 -
75	Rhenium-189	D, see $^{177}\text{Re}$ W, see $^{177}\text{Re}$	3E+3 -	5E+3 4E+3	2E-6 2E-6	7E-9 6E-9	4E-5 -	4E-4 -
76	Osmium-180 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W and Y W, halides and nitrates Y, oxides and hydroxides	1E+5 - -	4E+5 5E+5 5E+5	2E-4 2E-4 2E-4	5E-7 7E-7 6E-7	1E-3 - -	1E-2 - -
76	Osmium-181 <sup>2</sup>	D, see $^{180}\text{Os}$ W, see $^{180}\text{Os}$ Y, see $^{180}\text{Os}$	1E+4 - -	4E+4 5E+4 4E+4	2E-5 2E-5 2E-5	6E-8 6E-8 6E-8	2E-4 - -	2E-3 - -
76	Osmium-182	D, see $^{180}\text{Os}$ W, see $^{180}\text{Os}$ Y, see $^{180}\text{Os}$	2E+3 - -	6E+3 4E+3 4E+3	2E-6 2E-6 2E-6	8E-9 6E-9 6E-9	3E-5 - -	3E-4 - -
76	Osmium-185	D, see $^{180}\text{Os}$ W, see $^{180}\text{Os}$ Y, see $^{180}\text{Os}$	2E+3 - -	5E+2 8E+2 8E+2	2E-7 3E-7 3E-7	7E-10 1E-9 1E-9	3E-5 - -	3E-4 - -
76	Osmium-189m	D, see $^{180}\text{Os}$ W, see $^{180}\text{Os}$ Y, see $^{180}\text{Os}$	8E+4 - -	2E+5 2E+5 2E+5	1E-4 9E-5 7E-5	3E-7 3E-7 2E-7	1E-3 - -	1E-2 - -
76	Osmium-191m	D, see $^{180}\text{Os}$ W, see $^{180}\text{Os}$ Y, see $^{180}\text{Os}$	1E+4 - -	3E+4 2E+4 2E+4	1E-5 8E-6 7E-6	4E-8 3E-8 2E-8	2E-4 - -	2E-3 - -
76	Osmium-191	D, see $^{180}\text{Os}$	2E+3 -	2E+3 2E+3 1E+3	9E-7 -	3E-9 -	- 3E-5	- 3E-4
		W, see $^{180}\text{Os}$ Y, see $^{180}\text{Os}$						
76	Osmium-193	D, see $^{180}\text{Os}$	2E+3 -	5E+3 3E+3 3E+3	2E-6 -	6E-9 -	- 2E-5	- 2E-4
		W, see $^{180}\text{Os}$ Y, see $^{180}\text{Os}$						
76	Osmium-194	D, see $^{180}\text{Os}$	4E+2	4E+1	2E-8	6E-11	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
			LLI wall (6E+2)	-	-	-	8E-6	8E-5
		W, see $^{180}\text{Os}$	-	6E+1	2E-8	8E-11	-	-
		Y, see $^{180}\text{Os}$	-	8E+0	3E-9	1E-11	-	-
77	Iridium-182 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W and Y	4E+4 St wall (4E+4)	1E+5	6E-5	2E-7	-	-
		W, halides, nitrates, and metallic iridium	-	2E+5	6E-5	2E-7	-	-
		Y, oxides and hydroxides	-	1E+5	5E-5	2E-7	-	-
77	Iridium-184	D, see $^{182}\text{Ir}$	8E+3	2E+4	1E-5	3E-8	1E-4	1E-3
		W, see $^{182}\text{Ir}$	-	3E+4	1E-5	5E-8	-	-
		Y, see $^{182}\text{Ir}$	-	3E+4	1E-5	4E-8	-	-
77	Iridium-185	D, see $^{182}\text{Ir}$	5E+3	1E+4	5E-6	2E-8	7E-5	7E-4
		W, see $^{182}\text{Ir}$	-	1E+4	5E-6	2E-8	-	-
		Y, see $^{182}\text{Ir}$	-	1E+4	4E-6	1E-8	-	-
77	Iridium-186	D, see $^{182}\text{Ir}$	2E+3	8E+3	3E-6	1E-8	3E-5	3E-4
		W, see $^{182}\text{Ir}$	-	6E+3	3E-6	9E-9	-	-
		Y, see $^{182}\text{Ir}$	-	6E+3	2E-6	8E-9	-	-
77	Iridium-187	D, see $^{182}\text{Ir}$	1E+4	3E+4	1E-5	5E-8	1E-4	1E-3
		W, see $^{182}\text{Ir}$	-	3E+4	1E-5	4E-8	-	-
		Y, see $^{182}\text{Ir}$	-	3E+4	1E-5	4E-8	-	-
77	Iridium-188	D, see $^{182}\text{Ir}$	2E+3	5E+3	2E-6	6E-9	3E-5	3E-4
		W, see $^{182}\text{Ir}$	-	4E+3	1E-6	5E-9	-	-
		Y, see $^{182}\text{Ir}$	-	3E+3	1E-6	5E-9	-	-
77	Iridium-189	D, see $^{182}\text{Ir}$	5E+3 LLI wall (5E+3)	5E+3	2E-6	7E-9	-	-
		W, see $^{182}\text{Ir}$	-	4E+3	2E-6	5E-9	7E-5	7E-4
		Y, see $^{182}\text{Ir}$	-	4E+3	1E-6	5E-9	-	-
77	Iridium-190m <sup>2</sup>	D, see $^{182}\text{Ir}$	2E+5	2E+5	8E-5	3E-7	2E-3	2E-2
		W, see $^{182}\text{Ir}$	-	2E+5	9E-5	3E-7	-	-
		Y, see $^{182}\text{Ir}$	-	2E+5	8E-5	3E-7	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
77	Iridium-190	D, see $^{182}\text{Ir}$ W, see $^{182}\text{Ir}$ Y, see $^{182}\text{Ir}$	1E+3 - -	9E+2 1E+3 9E+2	4E-7 4E-7 4E-7	1E-9 1E-9 1E-9	1E-5 - -	1E-4 - -
77	Iridium-192m	D, see $^{182}\text{Ir}$ W, see $^{182}\text{Ir}$ Y, see $^{182}\text{Ir}$	3E+3 - -	9E+1 2E+2 2E+1	4E-8 9E-8 6E-9	1E-10 3E-10 2E-11	4E-5 - -	4E-4 - -
77	Iridium-192	D, see $^{182}\text{Ir}$ W, see $^{182}\text{Ir}$ Y, see $^{182}\text{Ir}$	9E+2 - -	3E+2 4E+2 2E+2	1E-7 2E-7 9E-8	4E-10 6E-10 3E-10	1E-5 - -	1E-4 - -
77	Iridium-194m	D, see $^{182}\text{Ir}$ W, see $^{182}\text{Ir}$ Y, see $^{182}\text{Ir}$	6E+2 - -	9E+1 2E+2 1E+2	4E-8 7E-8 4E-8	1E-10 2E-10 1E-10	9E-6 - -	9E-5 - -
77	Iridium-194	D, see $^{182}\text{Ir}$ W, see $^{182}\text{Ir}$ Y, see $^{182}\text{Ir}$	1E+3 - -	3E+3 2E+3 2E+3	1E-6 9E-7 8E-7	4E-9 3E-9 3E-9	1E-5 - -	1E-4 - -
77	Iridium-195m	D, see $^{182}\text{Ir}$ W, see $^{182}\text{Ir}$ Y, see $^{182}\text{Ir}$	8E+3 - -	2E+4 3E+4 2E+4	1E-5 1E-5 9E-6	3E-8 4E-8 3E-8	1E-4 - -	1E-3 - -
77	Iridium-195	D, see $^{182}\text{Ir}$ W, see $^{182}\text{Ir}$ Y, see $^{182}\text{Ir}$	1E+4 - -	4E+4 5E+4 4E+4	2E-5 2E-5 2E-5	6E-8 7E-8 6E-8	2E-4 - -	2E-3 - -
78	Platinum-186	D, all compounds	1E+4	4E+4	2E-5	5E-8	2E-4	2E-3
78	Platinum-188	D, all compounds	2E+3	2E+3	7E-7	2E-9	2E-5	2E-4
78	Platinum-189	D, all compounds	1E+4	3E+4	1E-5	4E-8	1E-4	1E-3
78	Platinum-191	D, all compounds	4E+3	8E+3	4E-6	1E-8	5E-5	5E-4
78	Platinum-193m	D, all compounds	3E+3 LLI wall (3E+4)	6E+3	3E-6	8E-9	- 4E-5	- 4E-4
78	Platinum-193	D, all compounds	4E+4 LLI wall (5E+4)	2E+4	1E-5	3E-8	- 6E-4	- 6E-3

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
78	Platinum-195m	D, all compounds	2E+3 LLI wall (2E+3)	4E+3	2E-6	6E-9	-	-
78	Platinum-197m <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+4	4E+4	2E-5	6E-8	2E-4	2E-3
78	Platinum-197	D, all compounds	3E+3	1E+4	4E-6	1E-8	4E-5	4E-4
78	Platinum-199 <sup>2</sup>	D, all compounds	5E+4	1E+5	6E-5	2E-7	7E-4	7E-3
78	Platinum-200	D, all compounds	1E+3	3E+3	1E-6	5E-9	2E-5	2E-4
79	Gold-193	D, all compounds except those given for W and Y W, halides and nitrates Y, oxides and hydroxides	9E+3 - -	3E+4 2E+4 2E+4	1E-5 9E-6 8E-6	4E-8 3E-8 3E-8	1E-4 - -	1E-3 - -
79	Gold-194	D, see <sup>193</sup> Au W, see <sup>193</sup> Au Y, see <sup>193</sup> Au	3E+3 - -	8E+3 5E+3 5E+3	3E-6 2E-6 2E-6	1E-8 8E-9 7E-9	4E-5 - -	4E-4 - -
79	Gold-195	D, see <sup>193</sup> Au W, see <sup>193</sup> Au Y, see <sup>193</sup> Au	5E+3 - -	1E+4 1E+3 4E+2	5E-6 6E-7 2E-7	2E-8 2E-9 6E-10	7E-5 - -	7E-4 - -
79	Gold-198m	D, see <sup>193</sup> Au W, see <sup>193</sup> Au Y, see <sup>193</sup> Au	1E+3 - -	3E+3 1E+3 1E+3	1E-6 5E-7 5E-7	4E-9 2E-9 2E-9	1E-5 - -	1E-4 - -
79	Gold-198	D, see <sup>193</sup> Au W, see <sup>193</sup> Au Y, see <sup>193</sup> Au	1E+3 - -	4E+3 2E+3 2E+3	2E-6 8E-7 7E-7	5E-9 3E-9 2E-9	2E-5 - -	2E-4 - -
79	Gold-199	D, see <sup>193</sup> Au  W, see <sup>193</sup> Au Y, see <sup>193</sup> Au	3E+3  - -	9E+3  4E+3 4E+3	4E-6  2E-6 2E-6	1E-8  6E-9 5E-9	-  4E-5 -	-  4E-4 -
79	Gold-200m	D, see <sup>193</sup> Au W, see <sup>193</sup> Au Y, see <sup>193</sup> Au	1E+3 - -	4E+3 3E+3 2E+4	1E-6 1E-6 1E-6	5E-9 4E-9 3E-9	2E-5 - -	2E-4 - -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
79	Gold-200 <sup>2</sup>	D, see <sup>193</sup> Au W, see <sup>193</sup> Au Y, see <sup>193</sup> Au	3E+4 - -	6E+4 8E+4 7E+4	3E-5 3E-5 3E-5	9E-8 1E-7 1E-7	4E-4 - -	4E-3 - -
79	Gold-201 <sup>2</sup>	D, see <sup>193</sup> Au  W, see <sup>193</sup> Au Y, see <sup>193</sup> Au	7E+4 St wall (9E+4)  - - -	2E+5 2E+5 2E+5	9E-5 1E-4 9E-5	3E-7 3E-7 3E-7	- 1E-3 -	- 1E-2 -
80	Mercury-193m	Vapor Organic D D, sulfates  W, oxides, hydroxides, halides, nitrates, and sulfides	- 4E+3 3E+3	8E+3 1E+4 9E+3	4E-6 5E-6 4E-6	1E-8 2E-8 1E-8	- 6E-5 4E-5	- 6E-4 4E-4
80	Mercury-193	Vapor Organic D D, see <sup>193m</sup> Hg W, see <sup>193m</sup> Hg	- 2E+4 2E+4 -	3E+4 6E+4 4E+4 4E+4	1E-5 3E-5 2E-5 2E-5	4E-8 9E-8 6E-8 6E-8	- 3E-4 2E-4 -	- 3E-3 2E-3 -
80	Mercury-194	Vapor Organic D D, see <sup>193m</sup> Hg W, see <sup>193m</sup> Hg	- 2E+1 8E+2 -	3E+1 3E+1 4E+1 1E+2	1E-8 1E-8 2E-8 5E-8	4E-11 4E-11 6E-11 2E-10	- 2E-7 1E-5 -	- 2E-6 1E-4 -
80	Mercury-195m	Vapor Organic D D, see <sup>193m</sup> Hg W, see <sup>193m</sup> Hg	- 3E+3 2E+3 -	4E+3 6E+3 5E+3 4E+3	2E-6 3E-6 2E-6 2E-6	6E-9 8E-9 7E-9 5E-9	- 4E-5 3E-5 -	- 4E-4 3E-4 -
80	Mercury-195	Vapor Organic D D, see <sup>193m</sup> Hg W, see <sup>193m</sup> Hg	- 2E+4 1E+4 -	3E+4 5E+4 4E+4 3E+4	1E-5 2E-5 1E-5 1E-5	4E-8 6E-8 5E-8 5E-8	- 2E-4 2E-4 -	- 2E-3 2E-3 -
80	Mercury-197m	Vapor Organic D D, see <sup>193m</sup> Hg W, see <sup>193m</sup> Hg	- 4E+3 3E+3 -	5E+3 9E+3 7E+3 5E+3	2E-6 4E-6 3E-6 2E-6	7E-9 1E-8 1E-8 7E-9	- 5E-5 4E-5 -	- 5E-4 4E-4 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
80	Mercury-197	Vapor	-	8E+3	4E-6	1E-8	-	-
		Organic D	7E+3	1E+4	6E-6	2E-8	9E-5	9E-4
		D, see $^{193m}\text{Hg}$	6E+3	1E+4	5E-6	2E-8	8E-5	8E-4
		W, see $^{193m}\text{Hg}$	-	9E+3	4E-6	1E-8	-	-
80	Mercury-199m <sup>2</sup>	Vapor	-	8E+4	3E-5	1E-7	-	-
		Organic D	6E+4	2E+5	7E-5	2E-7	-	-
		D, see $^{193m}\text{Hg}$	(1E+5)	-	-	-	1E-3	1E-2
		W, see $^{193m}\text{Hg}$	6E+4	1E+5	6E-5	2E-7	8E-4	8E-3
80	Mercury-203	Vapor	-	8E+2	4E-7	1E-9	-	-
		Organic D	5E+2	8E+2	3E-7	1E-9	7E-6	7E-5
		D, see $^{193m}\text{Hg}$	2E+3	1E+3	5E-7	2E-9	3E-5	3E-4
		W, see $^{193m}\text{Hg}$	-	1E+3	5E-7	2E-9	-	-
81	Thallium-194m <sup>2</sup>	D, all compounds	5E+4 St wall (7E+4)	2E+5	6E-5	2E-7	-	-
81	Thallium-194 <sup>2</sup>	D, all compounds	3E+5 St wall (3E+5)	6E+5	2E-4	8E-7	-	-
81	Thallium-195 <sup>2</sup>	D, all compounds	6E+4	1E+5	5E-5	2E-7	9E-4	9E-3
81	Thallium-197	D, all compounds	7E+4	1E+5	5E-5	2E-7	1E-3	1E-2
81	Thallium-198m <sup>2</sup>	D, all compounds	3E+4	5E+4	2E-5	8E-8	4E-4	4E-3
81	Thallium-198	D, all compounds	2E+4	3E+4	1E-5	5E-8	3E-4	3E-3
81	Thallium-199	D, all compounds	6E+4	8E+4	4E-5	1E-7	9E-4	9E-3
81	Thallium-200	D, all compounds	8E+3	1E+4	5E-6	2E-8	1E-4	1E-3
81	Thallium-201	D, all compounds	2E+4	2E+4	9E-6	3E-8	2E-4	2E-3
81	Thallium-202	D, all compounds	4E+3	5E+3	2E-6	7E-9	5E-5	5E-4
81	Thallium-204	D, all compounds	2E+3	2E+3	9E-7	3E-9	2E-5	2E-4
82	Lead-195m <sup>2</sup>	D, all compounds	6E+4	2E+5	8E-5	3E-7	8E-4	8E-3

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
82	Lead-198	D, all compounds	3E+4	6E+4	3E-5	9E-8	4E-4	4E-3
82	Lead-199 <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+4	7E+4	3E-5	1E-7	3E-4	3E-3
82	Lead-200	D, all compounds	3E+3	6E+3	3E-6	9E-9	4E-5	4E-4
82	Lead-201	D, all compounds	7E+3	2E+4	8E-6	3E-8	1E-4	1E-3
82	Lead-202m	D, all compounds	9E+3	3E+4	1E-5	4E-8	1E-4	1E-3
82	Lead-202	D, all compounds	1E+2	5E+1	2E-8	7E-11	2E-6	2E-5
82	Lead-203	D, all compounds	5E+3	9E+3	4E-6	1E-8	7E-5	7E-4
82	Lead-205	D, all compounds	4E+3	1E+3	6E-7	2E-9	5E-5	5E-4
82	Lead-209	D, all compounds	2E+4	6E+4	2E-5	8E-8	3E-4	3E-3
82	Lead-210	D, all compounds	6E-1 Bone surf (1E+0)	2E-1 Bone surf (4E-1)	1E-10	-	-	-
82	Lead-211 <sup>2</sup>	D, all compounds	1E+4	6E+2	3E-7	9E-10	2E-4	2E-3
82	Lead-212	D, all compounds	8E+1 Bone surf (1E+2)	3E+1	1E-8	5E-11	-	-
82	Lead-214 <sup>2</sup>	D, all compounds	9E+3	8E+2	3E-7	1E-9	1E-4	1E-3
83	Bismuth-200 <sup>2</sup>	D, nitrates W, all other compounds	3E+4 - 1E+5	8E+4 4E+4	4E-5 4E-5 1E-7	1E-7 4E-4 -	4E-4 -	4E-3 -
83	Bismuth-201 <sup>2</sup>	D, see <sup>200</sup> Bi W, see <sup>200</sup> Bi	1E+4 - 4E+4	3E+4 2E-5 5E-8	1E-5 2E-5 1E-7	4E-8 2E-4 -	2E-4 -	2E-3 -
83	Bismuth-202 <sup>2</sup>	D, see <sup>200</sup> Bi W, see <sup>200</sup> Bi	1E+4 - 8E+4	4E+4 3E-5 1E-7	2E-5 6E-8 1E-7	6E-8 2E-4 -	2E-4 -	2E-3 -
83	Bismuth-203	D, see <sup>200</sup> Bi W, see <sup>200</sup> Bi	2E+3 - 6E+3	7E+3 3E-6 9E-9	3E-6 9E-9 9E-9	9E-9 3E-5 -	3E-5 -	3E-4 -
83	Bismuth-205	D, see <sup>200</sup> Bi W, see <sup>200</sup> Bi	1E+3 - 1E+3	3E+3 1E-6 5E-7	1E-6 3E-9 2E-9	3E-9 2E-5 -	2E-5 -	2E-4 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
83	Bismuth-206	D, see $^{200}\text{Bi}$ W, see $^{200}\text{Bi}$	6E+2 -	1E+3 9E+2	6E-7 4E-7	2E-9 1E-9	9E-6 -	9E-5 -
83	Bismuth-207	D, see $^{200}\text{Bi}$ W, see $^{200}\text{Bi}$	1E+3 -	2E+3 4E+2	7E-7 1E-7	2E-9 5E-10	1E-5 -	1E-4 -
83	Bismuth-210m	D, see $^{200}\text{Bi}$  W, see $^{200}\text{Bi}$	4E+1 - Kidneys (6E+1) 7E-1	5E+0 Kidneys (6E+0) 3E-10	2E-9 - 9E-12 9E-13	- - 8E-7	- - 8E-6	- - -
83	Bismuth-210	D, see $^{200}\text{Bi}$  W, see $^{200}\text{Bi}$	8E+2 - - 3E+1	2E+2 Kidneys (4E+2) 1E-8	1E-7 - 5E-10 4E-11	- - 1E-5	1E-5 - -	1E-4 - -
83	Bismuth-212 <sup>2</sup>	D, see $^{200}\text{Bi}$ W, see $^{200}\text{Bi}$	5E+3 -	2E+2 3E+2	1E-7 1E-7	3E-10 4E-10	7E-5 -	7E-4 -
83	Bismuth-213 <sup>2</sup>	D, see $^{200}\text{Bi}$ W, see $^{200}\text{Bi}$	7E+3 -	3E+2 4E+2	1E-7 1E-7	4E-10 5E-10	1E-4 -	1E-3 -
83	Bismuth-214 <sup>2</sup>	D, see $^{200}\text{Bi}$  W, see $^{200}\text{Bi}$	2E+4 - St wall (2E+4) 9E-2	8E+2 - 4E-7	3E-7 - 1E-9	1E-9 - 3E-4	- - 3E-3	- - -
84	Polonium-203 <sup>2</sup>	D, all compounds except those given for W W, oxides, hydroxides, and nitrates	3E+4 - 9E+4	6E+4 9E+4	3E-5 4E-5	9E-8 1E-7	3E-4 -	3E-3 -
84	Polonium-205 <sup>2</sup>	D, see $^{203}\text{Po}$ W, see $^{203}\text{Po}$	2E+4 -	4E+4 7E+4	2E-5 3E-5	5E-8 1E-7	3E-4 -	3E-3 -
84	Polonium-207	D, see $^{203}\text{Po}$ W, see $^{203}\text{Po}$	8E+3 -	3E+4 3E+4	1E-5 1E-5	3E-8 4E-8	1E-4 -	1E-3 -
84	Polonium-210	D, see $^{203}\text{Po}$ W, see $^{203}\text{Po}$	3E+0 -	6E-1 6E-1	3E-10 3E-10	9E-13 9E-13	4E-8 -	4E-7 -
85	Astatine-207 <sup>2</sup>	D, halides W	6E+3 -	3E+3 2E+3	1E-6 9E-7	4E-9 3E-9	8E-5 -	8E-4 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
85	Astatine-211	D, halides W	1E+2 -	8E+1 5E+1	3E-8 2E-8	1E-10 8E-11	2E-6 -	2E-5 -
86	Radon-220	With daughters removed With daughters present	-	2E+4 2E+1 (or 12 working level months)	7E-6 9E-9 (or 1.0 working level)	2E-8 3E-11	- -	- -
86	Radon-222	With daughters removed With daughters present	-	1E+4 1E+2 (or 4 working level months)	4E-6 3E-8 (or 0.33 working level)	1E-8 1E-10	- -	- -
87	Francium-222 <sup>2</sup>	D, all compounds	2E+3	5E+2	2E-7	6E-10	3E-5	3E-4
87	Francium-223 <sup>2</sup>	D, all compounds	6E+2	8E+2	3E-7	1E-9	8E-6	8E-5
88	Radium-223	W, all compounds	5E+0 Bone surf (9E+0)	7E-1	3E-10	9E-13	-	-
88	Radium-224	W, all compounds	8E+0 Bone surf (2E+1)	2E+0	7E-10	2E-12	-	-
88	Radium-225	W, all compounds	8E+0 Bone surf (2E+1)	7E-1	3E-10	9E-13	-	-
88	Radium-226	W, all compounds	2E+0 Bone surf (5E+0)	6E-1	3E-10	9E-13	-	-
88	Radium-227 <sup>2</sup>	W, all compounds	2E+4 Bone surf (2E+4)	1E+4 Bone surf (2E+4)	6E-6	-	-	-
88	Radium-228	W, all compounds	2E+0 Bone surf (4E+0)	1E+0	5E-10	2E-12	-	-
				-	-	-	6E-8	6E-7

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
89	Actinium-224	D, all compounds except those given for W and Y	2E+3 LLI wall (2E+3)	3E+1 Bone surf (4E+1)	1E-8	-	-	-
		W, halides and nitrates	-	5E+1	2E-8	5E-11	3E-5	3E-4
		Y, oxides and hydroxides	-	5E+1	2E-8	6E-11	-	-
89	Actinium-225	D, see $^{224}\text{Ac}$	5E+1 LLI wall (5E+1)	3E-1 Bone surf (5E-1)	1E-10	-	-	-
		W, see $^{224}\text{Ac}$	-	6E-1	3E-10	7E-13	7E-7	7E-6
		Y, see $^{224}\text{Ac}$	-	6E-1	3E-10	9E-13	-	-
89	Actinium-226	D, see $^{224}\text{Ac}$	1E+2 LLI wall (1E+2)	3E+0 Bone surf (4E+0)	1E-9	-	-	-
		W, see $^{224}\text{Ac}$	-	5E+0	2E-9	5E-12	2E-6	2E-5
		Y, see $^{224}\text{Ac}$	-	5E+0	2E-9	7E-12	-	-
89	Actinium-227	D, see $^{224}\text{Ac}$	2E-1 Bone surf (4E-1)	4E-4 Bone surf (8E-4)	2E-13	-	-	-
		W, see $^{224}\text{Ac}$	-	2E-3 Bone surf (3E-3)	7E-13	1E-15	5E-9	5E-8
		Y, see $^{224}\text{Ac}$	-	4E-3	2E-12	4E-15	-	-
89	Actinium-228	D, see $^{224}\text{Ac}$	2E+3 Bone surf (2E+1)	9E+0 Bone surf (4E+1)	4E-9	-	3E-5	3E-4
		W, see $^{224}\text{Ac}$	-	4E+1 Bone surf (6E+1)	2E-8	2E-11	-	-
		Y, see $^{224}\text{Ac}$	-	4E+1	2E-8	8E-11	-	-
90	Thorium-226 <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y	5E+3 St wall (5E+3)	2E+2	6E-8	2E-10	-	-
		Y, oxides and hydroxides	-	1E+2	6E-8	2E-10	7E-5	7E-4
90	Thorium-227	W, see $^{226}\text{Th}$	1E+2	3E-1	1E-10	5E-13	2E-6	2E-5
		Y, see $^{226}\text{Th}$	-	3E-1	1E-10	5E-13	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
90	Thorium-228	W, see $^{226}\text{Th}$	6E+0 Bone surf (1E+1)	1E-2 Bone surf (2E-2)	4E-12	-	-	-
		Y, see $^{226}\text{Th}$	-	2E-2	7E-12	3E-14 2E-14	2E-7	2E-6
90	Thorium-229	W, see $^{226}\text{Th}$	6E-1 Bone surf (1E+0)	9E-4 Bone surf (2E-3)	4E-13	-	-	-
		Y, see $^{226}\text{Th}$	-	2E-3 Bone surf (3E-3)	1E-12	3E-15	2E-8	2E-7
90	Thorium-230	W, see $^{226}\text{Th}$	4E+0 Bone surf (9E+0)	6E-3 Bone surf (2E-2)	3E-12	-	-	-
		Y, see $^{226}\text{Th}$	-	2E-2 Bone surf (2E-2)	6E-12	2E-14	1E-7	1E-6
90	Thorium-231	W, see $^{226}\text{Th}$	4E+3	6E+3	3E-6	9E-9	5E-5	5E-4
		Y, see $^{226}\text{Th}$	-	6E+3	3E-6	9E-9	-	-
90	Thorium-232	W, see $^{226}\text{Th}$	7E-1 Bone surf (2E+0)	1E-3 Bone surf (3E-3)	5E-13	-	-	-
		Y, see $^{226}\text{Th}$	-	3E-3 Bone surf (4E-3)	1E-12	4E-15	3E-8	3E-7
90	Thorium-234	W, see $^{226}\text{Th}$	3E+2 LLI wall (4E+2)	2E+2	8E-8	3E-10	-	-
		Y, see $^{226}\text{Th}$	-	2E+2	6E-8	2E-10	5E-6	5E-5
91	Protactinium-227 <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y Y, oxides and hydroxides	4E+3 - 1E+2	1E+2 4E-8	5E-8 1E-10	2E-10 5E-5	5E-5 -	5E-4 -
91	Protactinium-228	W, see $^{227}\text{Pa}$	1E+3	1E+1 Bone surf (2E+1)	5E-9	-	2E-5	2E-4
		Y, see $^{227}\text{Pa}$	-	1E+1	5E-9	3E-11 2E-11	-	-
91	Protactinium-230	W, see $^{227}\text{Pa}$	6E+2	5E+0	2E-9	7E-12	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers	
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)	
91	Protactinium-231	W, see $^{227}\text{Pa}$	Bone surf (9E+2)	-	-	-	1E-5	1E-4	
				4E+0	1E-9	5E-12	-	-	
		Y, see $^{227}\text{Pa}$		2E-1 Bone surf (5E-1)	2E-3 Bone surf (4E-3)	6E-13	-	-	
				-	4E-3 Bone surf (6E-3)	2E-12	6E-15	6E-9 6E-8	
91	Protactinium-232	W, see $^{227}\text{Pa}$	Bone surf (9E+2)	-	-	8E-15	-	-	
				1E+3	2E+1 Bone surf (6E+1)	9E-9	2E-5	2E-4	
		Y, see $^{227}\text{Pa}$		-	6E+1 Bone surf (7E+1)	2E-8	8E-11	-	
				-	-	1E-10	-	-	
91	Protactinium-233	W, see $^{227}\text{Pa}$	Bone surf (9E+2)	1E+3	2E+1 LLI wall (2E+3)	3E-7	1E-9	-	
				-	-	-	2E-5	2E-4	
		Y, see $^{227}\text{Pa}$		-	6E+2	2E-7	8E-10	-	
				-	-	-	-	-	
91	Protactinium-234	W, see $^{227}\text{Pa}$	Bone surf (9E+2)	2E+3	8E+3	3E-6	1E-8	3E-5 3E-4	
				-	7E+3	3E-6	9E-9	-	
		Y, see $^{227}\text{Pa}$		-	-	-	-	-	
				-	-	-	-	-	
92	Uranium-230	D, $\text{UF}_6$ , $\text{UO}_2\text{F}_2$ , $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$	Bone surf (6E+0)	4E+0	4E-1 Bone surf (6E-1)	2E-10	-	-	
				-	-	8E-13	8E-8	8E-7	
		W, $\text{UO}_3$ , $\text{UF}_4$ , $\text{UCl}_4$ Y, $\text{UO}_2$ , $\text{U}_3\text{O}_8$		-	4E-1 3E-1	1E-10 1E-10	5E-13 4E-13	-	
				-	-	-	-	-	
92	Uranium-231	D, see $^{230}\text{U}$	Bone surf (9E+2)	5E+3	8E+3	3E-6	1E-8	-	
				-	-	-	6E-5	6E-4	
		W, see $^{230}\text{U}$		-	6E+3	2E-6	8E-9	-	
				-	5E+3	2E-6	6E-9	-	
92	Uranium-232	D, see $^{230}\text{U}$	Bone surf (6E+0)	2E+0	2E-1 Bone surf (4E-1)	9E-11	-	-	
				-	-	-	-	-	
		W, see $^{230}\text{U}$		-	4E-1 8E-3	2E-10 3E-12	6E-13 1E-14	6E-8 6E-7	
				-	-	-	-	-	

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
92	Uranium-233	D, see $^{230}\text{U}$	1E+1 Bone surf (2E+1)	1E+0 Bone surf (2E+0)	5E-10	-	-	-
		W, see $^{230}\text{U}$	-	7E-1	-	3E-12	3E-7	3E-6
		Y, see $^{230}\text{U}$	-	4E-2	2E-11	1E-12	-	-
92	Uranium-234 <sup>3</sup>	D, see $^{230}\text{U}$	1E+1 Bone surf (2E+1)	1E+0 Bone surf (2E+0)	5E-10	-	-	-
		W, see $^{230}\text{U}$	-	7E-1	-	3E-12	3E-7	3E-6
		Y, see $^{230}\text{U}$	-	4E-2	2E-11	1E-12	-	-
92	Uranium-235 <sup>2</sup>	D, see $^{230}\text{U}$	1E+1 Bone surf (2E+1)	1E+0 Bone surf (2E+0)	6E-10	-	-	-
		W, see $^{230}\text{U}$	-	8E-1	-	3E-12	3E-7	3E-6
		Y, see $^{230}\text{U}$	-	4E-2	2E-11	1E-12	-	-
92	Uranium-236	D, see $^{230}\text{U}$	1E+1 Bone surf (2E+1)	1E+0 Bone surf (2E+0)	5E-10	-	-	-
		W, see $^{230}\text{U}$	-	8E-1	-	3E-12	3E-7	3E-6
		Y, see $^{230}\text{U}$	-	4E-2	2E-11	1E-12	-	-
92	Uranium-237	D, see $^{230}\text{U}$	2E+3 LLI wall (2E+3)	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
		W, see $^{230}\text{U}$	-	-	-	-	3E-5	3E-4
		Y, see $^{230}\text{U}$	-	2E+3	7E-7	2E-9	-	-
92	Uranium-238 <sup>3</sup>	D, see $^{230}\text{U}$	1E+1 Bone surf (2E+1)	1E+0 Bone surf (2E+0)	6E-10	-	-	-
		W, see $^{230}\text{U}$	-	8E-1	-	3E-12	3E-7	3E-6
		Y, see $^{230}\text{U}$	-	4E-2	2E-11	1E-12	-	-
92	Uranium-239 <sup>2</sup>	D, see $^{230}\text{U}$	7E+4	2E+5	8E-5	3E-7	9E-4	9E-3
		W, see $^{230}\text{U}$	-	2E+5	7E-5	2E-7	-	-
		Y, see $^{230}\text{U}$	-	2E+5	6E-5	2E-7	-	-
92	Uranium-240	D, see $^{230}\text{U}$	1E+3	4E+3	2E-6	5E-9	2E-5	2E-4
		W, see $^{230}\text{U}$	-	3E+3	1E-6	4E-9	-	-
		Y, see $^{230}\text{U}$	-	2E+3	1E-6	3E-9	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
92	Uranium-natural <sup>3</sup>	D, see <sup>230</sup> U	1E+1 Bone surf (2E+1)	1E+0 Bone surf (2E+0)	5E-10	-	-	-
		W, see <sup>230</sup> U	-	8E-1 3E-10	-	3E-12 9E-13	3E-7 -	3E-6 -
		Y, see <sup>230</sup> U	-	5E-2 2E-11	-	9E-14	-	-
93	Neptunium-232 <sup>2</sup>	W, all compounds	1E+5	2E+3 Bone surf (5E+2)	7E-7	-	2E-3	2E-2
93	Neptunium-233 <sup>2</sup>	W, all compounds	8E+5	3E+6	1E-3	4E-6	1E-2	1E-1
93	Neptunium-234	W, all compounds	2E+3	3E+3	1E-6	4E-9	3E-5	3E-4
93	Neptunium-235	W, all compounds	2E+4 LLI wall (2E+4)	8E+2 Bone surf (1E+3)	3E-7	-	-	-
93	Neptunium-236 (1.15E+5 y)	W, all compounds	3E+0 Bone surf (6E+0)	2E-2 Bone surf (5E-2)	9E-12	-	-	-
93	Neptunium-236 (22.5 h)	W, all compounds	3E+3 Bone surf (4E+3)	3E+1 Bone surf (7E+1)	1E-8	-	-	-
93	Neptunium-237	W, all compounds	5E-1 Bone surf (1E+0)	4E-3 Bone surf (1E-2)	2E-12	-	-	-
93	Neptunium-238	W, all compounds	1E+3	6E+1 Bone surf (2E+2)	3E-8	-	2E-5	2E-4
93	Neptunium-239	W, all compounds	2E+3 LLI wall (2E+3)	2E+3	9E-7	3E-9	-	-
93	Neptunium-240 <sup>2</sup>	W, all compounds	2E+4	8E+4	3E-5	1E-7	3E-4	3E-3
94	Plutonium-234	W, all compounds except PuO <sub>2</sub> Y, PuO <sub>2</sub>	8E+3 -	2E+2 2E+2	9E-8 8E-8	3E-10 3E-10	1E-4 -	1E-3 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
94	Plutonium-235 <sup>2</sup>	W, see <sup>234</sup> Pu Y, see <sup>234</sup> Pu	9E+5 -	3E+6 3E+6	1E-3 1E-3	4E-6 3E-6	1E-2 -	1E-1 -
94	Plutonium-236	W, see <sup>234</sup> Pu	2E+0 -	2E-2 Bone surf (4E+0) 4E-2	8E-12 -	- 5E-14 6E-14	- 6E-8	- 6E-7
		Y, see <sup>234</sup> Pu	-	-	2E-11	-	-	-
94	Plutonium-237	W, see <sup>234</sup> Pu Y, see <sup>234</sup> Pu	1E+4 -	3E+3 3E+3	1E-6 1E-6	5E-9 4E-9	2E-4 -	2E-3 -
94	Plutonium-238	W, see <sup>234</sup> Pu	9E-1 -	7E-3 Bone surf (2E+0) 2E-2	3E-12 -	- 2E-14 2E-14	- 2E-8	- 2E-7
		Y, see <sup>234</sup> Pu	-	-	8E-12	-	-	-
94	Plutonium-239	W, see <sup>234</sup> Pu	8E-1 -	6E-3 Bone surf (1E+0) 2E-2	3E-12 -	- 2E-14	- 2E-8	- 2E-7
		Y, see <sup>234</sup> Pu	-	Bone surf (1E-2) 2E-2	7E-12	-	-	-
		-	-	Bone surf (2E-2)	-	2E-14	-	-
94	Plutonium-240	W, see <sup>234</sup> Pu	8E-1 -	6E-3 Bone surf (1E+0) 2E-2	3E-12 -	- 2E-14	- 2E-8	- 2E-7
		Y, see <sup>234</sup> Pu	-	Bone surf (1E-2) 2E-2	7E-12	-	-	-
		-	-	Bone surf (2E-2)	-	2E-14	-	-
94	Plutonium-241	W, see <sup>234</sup> Pu	4E+1 -	3E-1 Bone surf (7E+1) 8E-1	1E-10 -	- 8E-13	- 1E-6	- 1E-5
		Y, see <sup>234</sup> Pu	-	Bone surf (6E-1) 3E-10	-	-	-	-
		-	-	Bone surf (1E+0)	-	1E-12	-	-
94	Plutonium-242	W, see <sup>234</sup> Pu	8E-1 -	7E-3 Bone surf (1E+0) 2E-2	3E-12 -	- 2E-14	- 2E-8	- 2E-7
		Y, see <sup>234</sup> Pu	-	Bone surf (1E-2) 7E-12	-	-	-	-
		-	-	Bone surf (2E-2)	-	2E-14	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
94	Plutonium-243	W, see $^{234}\text{Pu}$ Y, see $^{234}\text{Pu}$	2E+4 -	4E+4 4E+4	2E-5 2E-5	5E-8 5E-8	2E-4 -	2E-3 -
94	Plutonium-244	W, see $^{234}\text{Pu}$	8E-1 -	7E-3 Bone surf (2E+0)	3E-12	-	-	-
		Y, see $^{234}\text{Pu}$	-	2E-2 -	7E-12	2E-14	2E-8	2E-7
			-	Bone surf (2E-2)	-	2E-14	-	-
94	Plutonium-245	W, see $^{234}\text{Pu}$ Y, see $^{234}\text{Pu}$	2E+3 -	5E+3 4E+3	2E-6 2E-6	6E-9 6E-9	3E-5 -	3E-4 -
94	Plutonium-246	W, see $^{234}\text{Pu}$	4E+2 -	3E+2 LLI wall (4E+2)	1E-7	4E-10	-	-
		Y, see $^{234}\text{Pu}$	-	3E+2	1E-7	4E-10	6E-6 -	6E-5 -
95	Americium-237 <sup>2</sup>	W, all compounds	8E+4	3E+5	1E-4	4E-7	1E-3	1E-2
95	Americium-238 <sup>2</sup>	W, all compounds	4E+4 -	3E+3 Bone surf (6E+3)	1E-6	-	5E-4	5E-3
95	Americium-239	W, all compounds	5E+3	1E+4	5E-6	2E-8	7E-5	7E-4
95	Americium-240	W, all compounds	2E+3	3E+3	1E-6	4E-9	3E-5	3E-4
95	Americium-241	W, all compounds	8E-1 -	6E-3 Bone surf (1E+0)	3E-12	-	-	-
95	Americium-242m	W, all compounds	8E-1 -	6E-3 Bone surf (1E+0)	3E-12	-	-	-
95	Americium-242	W, all compounds	4E+3 -	8E+1 Bone surf (9E+1)	4E-8	-	5E-5	5E-4
95	Americium-243	W, all compounds	8E-1 -	6E-3 Bone surf (1E+0)	3E-12	-	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
95	Americium-244m <sup>2</sup>	W, all compounds	6E+4 St wall (8E+4)	4E+3 Bone surf (7E+3)	2E-6	-	-	-
95	Americium-244	W, all compounds	3E+3	2E+2 Bone surf (3E+2)	8E-8	-	4E-5	4E-4
95	Americium-244		-	-	-	4E-10	-	-
95	Americium-245	W, all compounds	3E+4	8E+4	3E-5	1E-7	4E-4	4E-3
95	Americium-246m <sup>2</sup>	W, all compounds	5E+4 St wall (6E+4)	2E+5	8E-5	3E-7	-	-
95	Americium-246 <sup>2</sup>	W, all compounds	3E+4	1E+5	4E-5	1E-7	4E-4	4E-3
96	Curium-238	W, all compounds	2E+4	1E+3	5E-7	2E-9	2E-4	2E-3
96	Curium-240	W, all compounds	6E+1 Bone surf (8E+1)	6E-1 Bone surf (6E-1)	2E-10	-	-	-
96	Curium-241	W, all compounds	1E+3	3E+1 Bone surf (4E+1)	1E-8	-	2E-5	2E-4
96	Curium-241		-	-	5E-11	-	-	-
96	Curium-242	W, all compounds	3E+1 Bone surf (5E+1)	3E-1 Bone surf (3E-1)	1E-10	-	-	-
96	Curium-243	W, all compounds	1E+0 Bone surf (2E+0)	9E-3 Bone surf (2E-2)	4E-12	-	-	-
96	Curium-244	W, all compounds	1E+0 Bone surf (3E+0)	1E-2 Bone surf (2E-2)	5E-12	-	-	-
96	Curium-245	W, all compounds	7E-1 Bone surf (1E+0)	6E-3 Bone surf (1E-2)	3E-12	-	-	-
96	Curium-246	W, all compounds	7E-1 Bone surf	6E-3 Bone surf	3E-12	-	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
			(1E+0)	(1E-2)	-	2E-14	2E-8	2E-7
96	Curium-247	W, all compounds	8E-1 Bone surf (1E+0)	6E-3 Bone surf (1E-2)	3E-12	-	-	-
96	Curium-248	W, all compounds	2E-1 Bone surf (4E-1)	2E-3 Bone surf (3E-3)	7E-13	-	-	-
96	Curium-249 <sup>2</sup>	W, all compounds	5E+4	2E+4 Bone surf (3E+4)	7E-6	-	7E-4	7E-3
96	Curium-250	W, all compounds	4E-2 Bone surf (6E-2)	3E-4 Bone surf (5E-4)	1E-13	-	-	-
97	Berkelium-245	W, all compounds	2E+3	1E+3	5E-7	2E-9	3E-5	3E-4
97	Berkelium-246	W, all compounds	3E+3	3E+3	1E-6	4E-9	4E-5	4E-4
97	Berkelium-247	W, all compounds	5E-1 Bone surf (1E+0)	4E-3 Bone surf (9E-3)	2E-12	-	-	-
97	Berkelium-249	W, all compounds	2E+2 Bone surf (5E+2)	2E+0 Bone surf (4E+0)	7E-10	-	-	-
97	Berkelium-250	W, all compounds	9E+3	3E+2 Bone surf (7E+2)	1E-7	-	1E-4	1E-3
98	Californium-244 <sup>2</sup>	W, all compounds except those given for Y	3E+4 St wall (3E+4)	6E+2	2E-7	8E-10	-	-
		Y, oxides and hydroxides	-	-	-	-	4E-4	4E-3
98	Californium-246	W, see <sup>244</sup> Cf Y, see <sup>244</sup> Cf	4E+2	9E+0	4E-9	1E-11	5E-6	5E-5
98	Californium-248	W, see <sup>244</sup> Cf	8E+0	6E-2	3E-11	-	-	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		Y, see $^{244}\text{Cf}$		Bone surf (2E+1) -	Bone surf (1E-1) 1E-1	- 4E-11	2E-13 1E-13	2E-7 -
98	Californium-249	W, see $^{244}\text{Cf}$		5E-1 Bone surf (1E+0)	4E-3 Bone surf (9E-3)	2E-12 -	- 1E-14	- 2E-8
		Y, see $^{244}\text{Cf}$		- -	1E-2 Bone surf (1E-2)	4E-12 -	- 2E-14	- -
98	Californium-250	W, see $^{244}\text{Cf}$		1E+0 Bone surf (2E+0)	9E-3 Bone surf (2E-2)	4E-12 -	- 3E-14	- 3E-8
		Y, see $^{244}\text{Cf}$		- -	3E-2 1E-11	- 1E-11	4E-14 -	- -
98	Californium-251	W, see $^{244}\text{Cf}$		5E-1 Bone surf (1E+0)	4E-3 Bone surf (9E-3)	2E-12 -	- 1E-14	- 2E-8
		Y, see $^{244}\text{Cf}$		- -	1E-2 Bone surf (1E-2)	4E-12 -	- 2E-14	- -
98	Californium-252	W, see $^{244}\text{Cf}$		2E+0 Bone surf (5E+0)	2E-2 Bone surf (4E-2)	8E-12 -	- 5E-14	- 7E-8
		Y, see $^{244}\text{Cf}$		- -	3E-2 1E-11	- 1E-11	5E-14 5E-14	- -
98	Californium-253	W, see $^{244}\text{Cf}$		2E+2 Bone surf (4E+2)	2E+0 -	8E-10 -	3E-12 -	- -
		Y, see $^{244}\text{Cf}$		- -	2E+0 7E-10	- 2E-12	- -	5E-6 5E-5
98	Californium-254	W, see $^{244}\text{Cf}$ Y, see $^{244}\text{Cf}$		2E+0 -	2E-2 2E-2	9E-12 7E-12	3E-14 2E-14	3E-8 -
99	Einsteinium-250	W, all compounds		4E+4	5E+2 Bone surf (1E+3)	2E-7 -	- 2E-9	6E-4 -
99	Einsteinium-251	W, all compounds		7E+3	9E+2 Bone surf (1E+3)	4E-7 -	- 2E-9	1E-4 -

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
99	Einsteinium-253	W, all compounds	2E+2	1E+0	6E-10	2E-12	2E-6	2E-5
99	Einsteinium-254m	W, all compounds	3E+2 LLI wall (3E+2)	1E+1	4E-9	1E-11	-	-
99	Einsteinium-254	W, all compounds	8E+0 Bone surf (2E+1)	7E-2 Bone surf (1E-1)	3E-11	-	-	-
100	Fermium-252	W, all compounds	5E+2	1E+1	5E-9	2E-11	6E-6	6E-5
100	Fermium-253	W, all compounds	1E+3	1E+1	4E-9	1E-11	1E-5	1E-4
100	Fermium-254	W, all compounds	3E+3	9E+1	4E-8	1E-10	4E-5	4E-4
100	Fermium-255	W, all compounds	5E+2	2E+1	9E-9	3E-11	7E-6	7E-5
100	Fermium-257	W, all compounds	2E+1 Bone surf (4E+1)	2E-1 Bone surf (2E-1)	7E-11	-	-	-
101	Mendelevium-257	W, all compounds	7E+3	8E+1 Bone surf (9E+1)	4E-8	-	1E-4	1E-3
101	Mendelevium-258	W, all compounds	-	-	-	1E-10	-	-
-	Any single radionuclide not listed above with decay mode other than alpha emission or spontaneous fission and with radioactive half-life less than 2 hours	Submersion <sup>1</sup>	-	2E+2	1E-7	1E-9	-	-
-	Any single radionuclide not listed above with decay mode other than alpha emission or spontaneous fission and with radioactive half-life greater than 2 hours	....	-	2E-1	1E-10	1E-12	1E-8	1E-7

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
-	Any single radionuclide not listed above that decays by alpha emission or spontaneous fission, or any mixture for which either the identity or the concentration of any radionuclide in the mixture is not known	....	-	4E-4	2E-13	1E-15	2E-9	2E-8

FOOTNOTES:

<sup>1</sup>"Submersion" means that values given are for submersion in a hemispherical semi-infinite cloud of airborne material.

<sup>2</sup>These radionuclides have radiological half-lives of less than two hours. The total effective dose equivalent received during operations with these radionuclides might include a significant contribution from external exposure. The derived air concentration values for all radionuclides, other than those designated class "submersion," are based upon the committed effective dose equivalent due to the intake of the radionuclide into the body and do NOT include potentially significant contributions to dose equivalent from external exposures. The licensee may substitute 1E-7  $\mu$ Ci/ml for the listed derived air concentration to account for the submersion dose prospectively, but should use individual monitoring devices or other radiation measuring instruments that measure external exposure to demonstrate compliance with the limits (see subsection 3 of section 33-10-04.1-06).

<sup>3</sup>For soluble mixtures of U-238, U-234, and U-235 in air, chemical toxicity may be the limiting factor (see subdivision e of subsection 1 of section 33-10-04.1-06). If the percent by weight (enrichment) of U-235 is not greater than five, the concentration value for a forty-hour workweek is two tenths milligrams uranium per cubic meter of air average. For any enrichment, the product of the average concentration and time of exposure during a forty-hour workweek shall not exceed 8E-3 (SA)  $\mu$ Ci-hr/ml, where SA is the specific activity of the uranium inhaled. The specific activity for natural uranium is 6.77E-7 curies per gram U. The specific activity for other mixtures of U-238, U-235, and U-234, if not known, shall be:

$$SA = 3.6E-7 \text{ curies/gram U} \quad \text{U-depleted}$$

$$SA = [0.4 + 0.38 (\text{enrichment}) + 0.0034 (\text{enrichment})^2] E-6, \text{ enrichment} > 0.72$$

where enrichment is the percentage by weight of U-235, expressed as percent.

NOTE:

- If the identity of each radionuclide in a mixture is known but the concentration of one or more of the radionuclides in the mixture is not known, the derived air concentration for the mixture shall be the most restrictive derived air concentration of any radionuclide in the mixture.
- If the identity of each radionuclide in the mixture is not known, but it is known that certain radionuclides specified in this appendix are not present in the mixture, the inhalation annual limit on intake, derived air concentration, and effluent and sewage concentrations for the mixture are the lowest values specified in this appendix for any radionuclide that is not known to be absent from the mixture; or

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
		If it is known that Ac-227-D and Cm-250-W are not present	-	7E-4	3E-13	-	-	-
		If, in addition, it is known that Ac-227-W,Y, Th-229-W,Y, Th-230-W, Th-232-W,Y, Pa-231-W,Y, Np-237-W, Pu-239-W, Pu-240-W, Pu-242-W, Am-241-W, Am-242m-W, Am-243-W, Cm-245-W, Cm-246-W, Cm-247-W, Cm-248-W, Bk-247-W, Cf-249-W, and Cf-251-W are not present	-	7E-3	3E-12	-	-	-
		If, in addition, it is known that Sm-146-W, Sm-147-W, Gd-148-D,W, Gd-152-D,W, Th-228-W,Y, Th-230-Y, U-232-Y, U-233-Y, U-234-Y, U-235-Y, U-236-Y, U-238-Y, Np-236-W, Pu-236-W,Y, Pu-238-W,Y, Pu-239-Y, Pu-240-Y, Pu-242-Y, Pu-244-W,Y, Cm-243-W, Cm-244-W, Cf-248-W, Cf-249-Y, Cf-250-W,Y, Cf-251-Y, Cf-252-W,Y, and Cf-254-W,Y are not present	-	7E-2	3E-11	-	-	-
		If, in addition, it is known that Pb-210-D, Bi-210m-W, Po-210-D,W, Ra-223-W, Ra-225-W, Ra-226-W, Ac-225-D,W,Y, Th-227-W,Y, U-230-D,W,Y, U-232-D,W, Pu-241-W, Cm-240-W, Cm-242-W, Cf-248-Y, Es-254-W, Fm-257-W, and Md-258-W are not present	-	7E-1	3E-10	-	-	-
		If, in addition, it is known that Si-32-Y, Ti-44-Y, Fe-60-D, Sr-90-Y, Zr-93-D, Cd-113m-D, Cd-113-D, In-115-D,W, La-138-D, Lu-176-W, Hf-178m-D,W, Hf-182-D,W, Bi-210m-D, Ra-224-W, Ra-228-W, Ac-226-D,W,Y, Pa-230-W,Y, U-233-D,W, U-234-D,W, U-235-D,W, U-236-D,W, U-238-D,W, Pu-241-Y, Bk-249-W, Cf-253-W,Y, and Es-253-W are not present	-	7E+0	3E-9	-	-	-
		If it is known that Ac-227-D,W,Y, Th-229-W,Y, Th-232-W,Y, Pa-231-W,Y, Cm-248-W, and Cm-250-W are not present	-	-	-	-	1E-14	-

Atomic No.	Radionuclide	Class	Table I Occupational Values			Table II Effluent Concentrations		Table III Releases to Sewers
			Col. 1 Oral Ingestion ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 2 Inhalation ALI ( $\mu$ Ci)	Col. 3 DAC ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 1 Air ( $\mu$ Ci/ml)	Col. 2 Water ( $\mu$ Ci/ml)	Monthly Average Concentration ( $\mu$ Ci/ml)
	If, in addition, it is known that Sm-146-W, Gd-148-D,W, Gd-152-D, Th-228-W,Y, Th-230-W,Y, U-232-Y, U-233-Y, U-234-Y, U-235-Y, U-236-Y, U-238-Y, U-Nat-Y, Np-236-W, Np-237-W, Pu-236-W,Y, Pu-238-W,Y, Pu-239-W,Y, Pu-240-W,Y, Pu-242-W,Y, Pu-244-W,Y, Am-241-W, Am-242m-W, Am-243-W, Cm-243-W, Cm-244-W, Cm-245-W, Cm-246-W, Cm-247-W, Bk-247-W, Cf-249-W,Y, Cf-250-W,Y, Cf-251-W,Y, Cf-252-W,Y, and Cf-254-W,Y are not present					1E-13	-	-
	If, in addition, it is known that Sm-147-W, Gd-152-W, Pb-210-D, Bi-210m-W, Po-210-D,W, Ra-223-W, Ra-225-W, Ra-226-W, Ac-225-D,W,Y, Th-227-W,Y, U-230-D,W,Y, U-232-D,W, U-Nat-W, Pu-241-W, Cm-240-W, Cm-242-W, Cf-248-W,Y, Es-254-W, Fm-257-W, and Md-258-W are not present					1E-12	-	-
	If, in addition it is known that Fe-60, Sr-90, Cd-113m, Cd-113, In-115, I-129, Cs-134, Sm-145, Sm-147, Gd-148, Gd-152, Hg-194 (organic), Bi-210m, Ra-223, Ra-224, Ra-225, Ac-225, Th-228, Th-230, U-233, U-234, U-235, U-236, U-238, U-Nat, Cm-242, Cf-248, Es-254, Fm-257, and Md-258 are not present					-1E-6	1E-5	-

3. If a mixture of radionuclides consists of uranium and its daughters in ore dust ( $10 \mu\text{m}$  activity median aerodynamic diameter particle distribution assumed) prior to chemical separation of the uranium from the ore, the following values may be used for the derived air concentration of the mixture:  $6E-11 \mu\text{Ci}$  of gross alpha activity from uranium-238, uranium-234, thorium-230, and radium-226 per milliliter of air;  $3E-11 \mu\text{Ci}$  of natural uranium per milliliter of air; or forty-five micrograms of natural uranium per cubic meter of air.
4. If the identity and concentration of each radionuclide in a mixture are known, the limiting values should be derived as follows: determine, for each radionuclide in the mixture, the ratio between the concentration present in the mixture and the concentration otherwise established in this appendix for the specific radionuclide when not in a mixture. The sum of such ratios for all of the radionuclides in the mixture may not exceed "one" (i.e., "unity").

Example: If radionuclides "A," "B," and "C" are present in concentrations  $C_A$ ,  $C_B$ , and  $C_C$ , and if the applicable derived air concentrations are  $DAC_A$ ,  $DAC_B$ , and  $DAC_C$ , respectively, then the concentrations shall be limited so that the following relationship exists:

$$\frac{C_A}{DACP_A} + \frac{C_B}{DACP_B} + \frac{C_C}{DACP_C} \leq 1$$